

CoViD-19 AŞISINDA GÜNCEL DURUM



Dr. Vedat BULUT

GÜTF İmmünoloji AD

TTB Genel Sekreteri



SUNU PLANI

- **Aşı tipleri (Tıbbi-bilimsel)**
- **Aşı tipleri (Popüler-magazin)**
- **Covid19 ve aşı çalışmaları**
- **Popüler yanışlar**
- **SSS**

KLASİK AŞI TIPLERİ

- **1. Canlı zayıflatılmış aşular** (BCG, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, su çiçeği, oral polio)
- **2. İnaktive aşular**
 - Tam hücre (*whole-cell*) aşular (polio, hepatit A, kuduz, influenza, boğmaca)
 - Fraksiyonel aşular (Hepatit B, influenza, aselüler boğmaca, HPV, şarbon, Difteri, tetanoz, pnömokok, meningokok, Hemophilus influenzae tip b (Hib), pnömokok, meningokok)



Aşılar	Klasik	Yeni
	İnaktive Tam Hücre aşılar (polio, hepatit A, kuduz, influenza, boğmaca, grip)	RNA
	İnaktive Subünit Aşılar (Hepatit B, influenza, aselüler boğmaca, HPV, şarbon, Difteri, tetanoz, pnömokok, meningokok, Hemophilus influenzae tip b (Hib), pnömokok, meningokok)	DNA
	Zayıflatılmış (Atenüe) (BCG, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, su çiçeği, oral polio, sarı humma, rota virüs)	Rekombinant vektör aşılar (platform temelli) (Ebola)
	Toksoid (Difteri, tetanoz)	T hücre temelli
	VLP (HPV)	

POPÜLER AŞI TIPLERİ

- **1. Yerli ve milli aşular**
- **2. Gavur aşular**
- **3. Turistik aşular**

Yerli ve milli aşılar

- **TÜSEB kurduk 56 milyon Tl bütçe verdik**
- Türkiye Kanser Enstitüsü
- Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü
- Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü
- Türkiye Anne, Çocuk ve Ergen Sağlığı Enstitüsü
- Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü
- Türkiye Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Enstitüsü
- **Yerli ve milli aşı üretimi yapacağız**
 - Aşı üretimi için gerekli alt yapı yatırımını 2 milyar USD

HABER / SAĞLIK

Eklenme Tarihi: 22.09.2020 10:28

Güncellenme: 22.09.2020 10:59

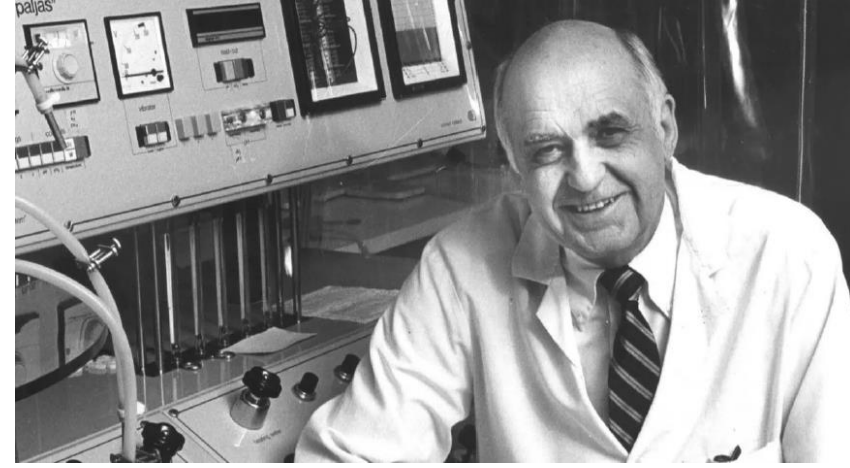
Milli aşı babayığitleri aranıyor! Sağlık Bakanlığı duyurdu



Gavur aşılar

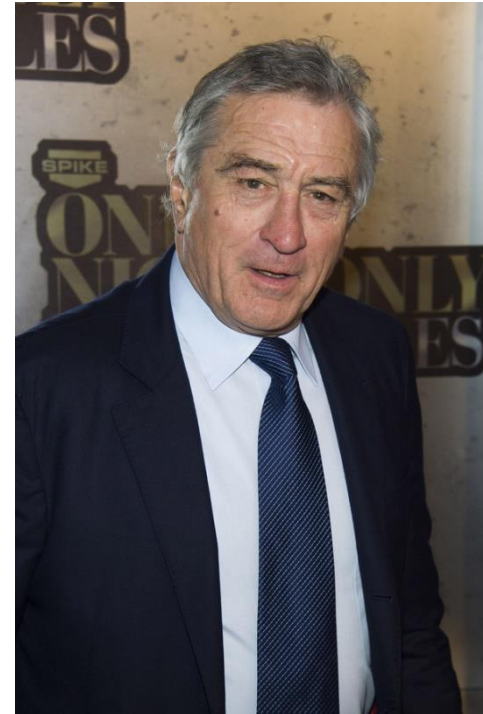
Maurice Hilleman

- 40'tan fazla aşıyı geliştirdi (*kızamık, kabakulak, Hepatit A, Hepatit B, su çiçeği, menenjit, zatürre ve H. İnfluenzae ...vb*)
- Takvimdeki 14 aşıdan 8'ini o icat etti



(1919-2005)







MARGULIES
©2014 NEW YORK/SPAIN/UK
www.jimmymargulies.com



Aşılınmayan bireyler

- **Doğuştan bağışıklık sistemi hastalığı olan çocuklar,**
- **Kanser vb hastalıkların tedavisi nedeniyle bağışıklık sistemi bozulmuş olanlar,**
- **Ağır beslenme bozukluğu olan çocuklar,**
- **Sağlık hizmetlerine ulaşamayanlar**
- **Aşı olmayı red eden kişilerdir.**

Turistik Aşılar-Seyahat Aşıları

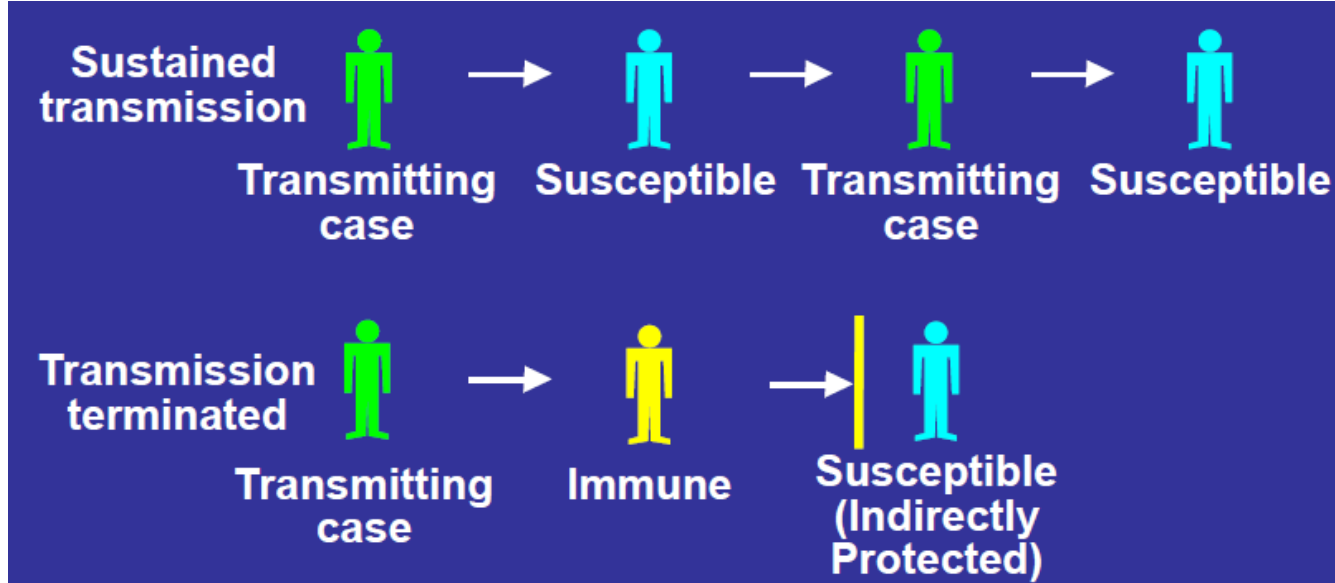
- **Rutin Aşılar**
- **Sarı Humma (zorunlu)**
- **Meningokok (zorunlu)**
- **Tifo**
- **Kolera**
- **Hepatit A**
- **Kuduz**
- **Japon Ensefaliti**
- **Kene kaynaklı ensefalit**

AŞI İÇERİKLERİ

- ***Aktif içerik (immünojen)***
- ***Adjuvan*** (alüminyum tuzları, alüminyum hidroksit, alüminyum fosfat veya potasyum alüminyum sülfat, squalene, MF59, monofosforil lipit, lipozom, virozom, flagellin, TLR agonistleri, sitokin)
- ***Koruyucu*** (Tiyomersal, 2-fenoksietanol)
- ***Antibiyotikler*** (neomisin, polimiksin B, gentamisin ve kanamisin)
- ***Stabilize ediciler*** (Jelatin, şekerler, aminoasitler,proteinler)
- ***Üretim sürecinden artıklar*** (hücre kültürü artıkları, antibiyotikler, inaktivasyon artıkları, istenmeyen etkenler-vektörler)

Covid 19 aşısından neler bekliyoruz?

- Hastanelere yatışı azaltmayı
- Eğitimin aksamamasını
- Tedavi giderlerini azaltmayı
- Ölümleri durdurmayı
- Sosyal ve ekonomik gelişmeyi
- Toplumsal bağışıklık (“Herd” immünite) sağlamayı



İyi bir covid19 aşısı nasıl olmalı?

- **Etkili**

Aşı işe yarıyor mu ?

Biyolojik olarak etkili mi?

Antikor titresindeki artış

T hücre repertuvarında artış



- **Etkin**

Aşı insanlara yardımcı oluyor mu?

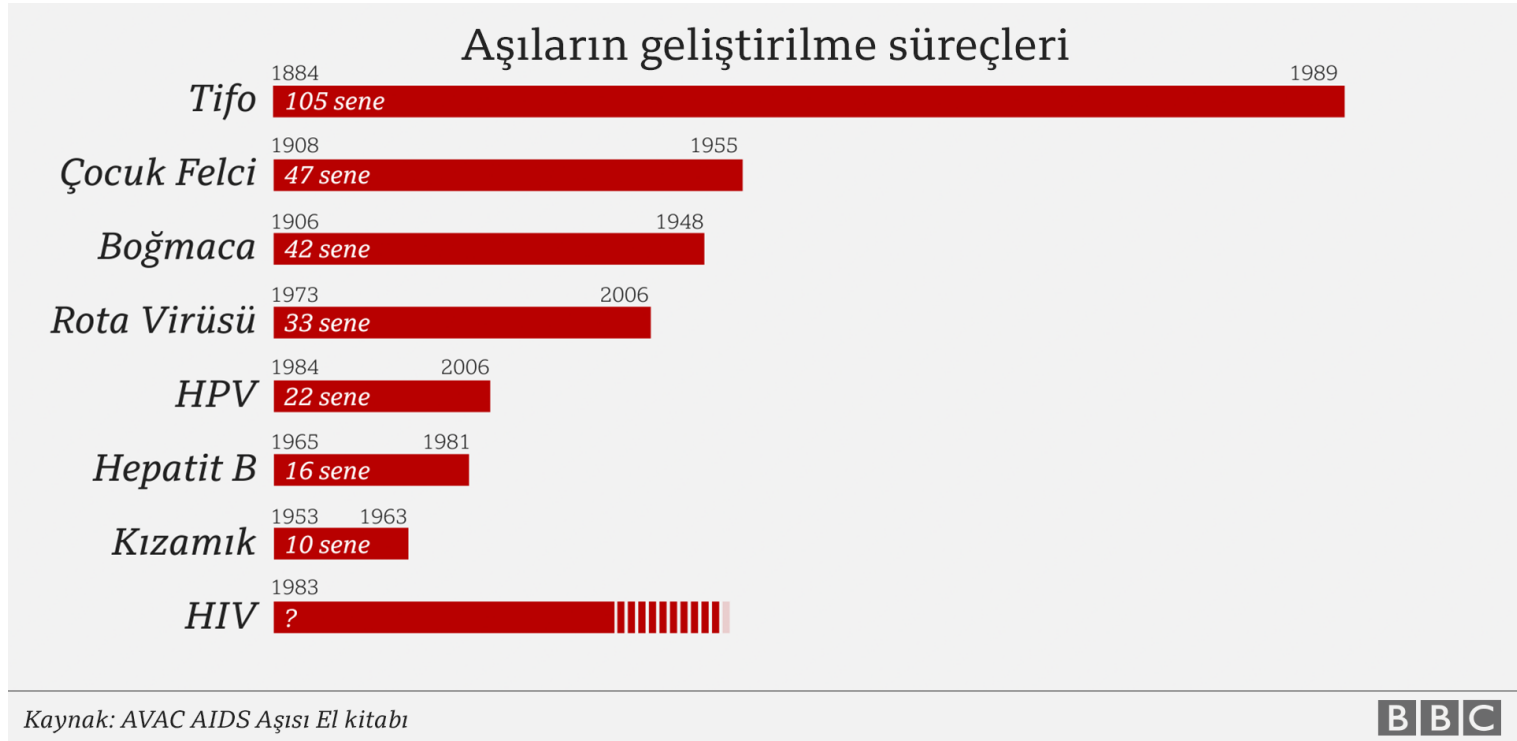
Toplumda işe yarıyor mu?

Hastalığa karşı koruma sağlıyor mu?



Popüler yanlış-1: CoVID19 için aşı bulunamaz

- Çünkü MERS aşısı bulunamadı
- Aşı geliştirmek 2-10 yıl alır



Eklenme Tarihi: 05.06.2020 11:36

Güncellenme: 05.06.2020 12:04

ADV Bitcoin ile kısa sürede milyoner oldu

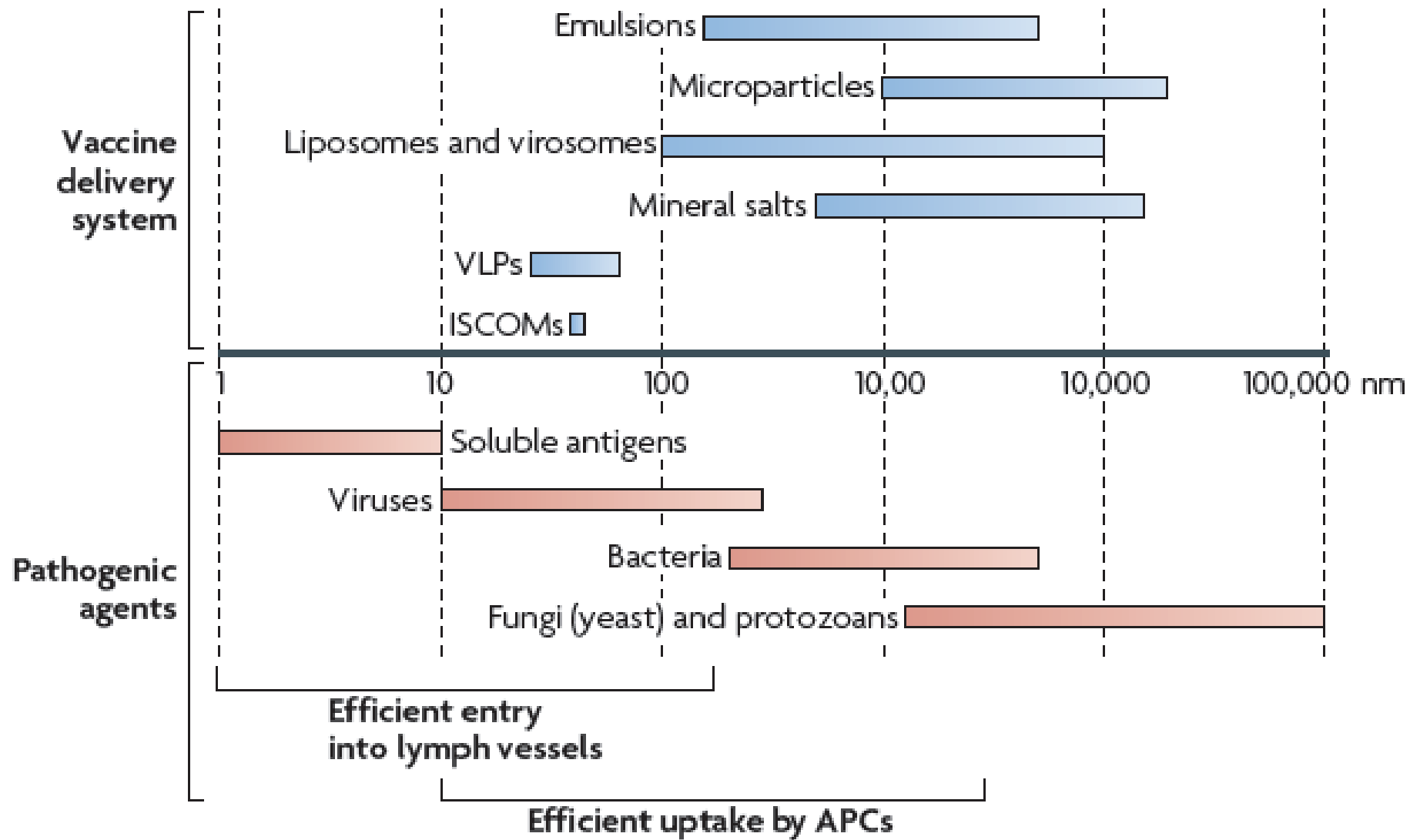
ADV Yatırımcıları zengin eden hisse senedi

Prof. Dr. Ceyhan'dan aşı açıklaması: Aşının uygulanabilir hale gelmesi yüzde 5 olasılık



INTERNETHABER





YZ (AI) in silico immunology

Next-generation technologies

New adjuvants, structural vaccinology, synthetic biology, DNA and RNA

Reverse vaccinology

C. difficile, *E. coli*, group A streptococcus, group B streptococcus, meningococcus serogroup B, *S. aureus*

Glycoconjugation

Group B streptococcus, *H. influenzae* type B, meningococcus serogroups A, C, Y and W135, pneumococcus, *S. aureus*

Recombinant DNA

Acellular pertussis, hepatitis B, human papilloma virus, Lyme disease

Empirical approach

BCG, diphtheria, influenza, MMRV, pertussis, polio, rabies, smallpox, tetanus



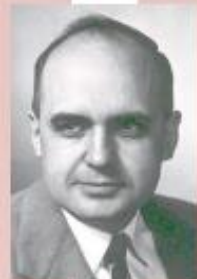
Jenner

1749-1823



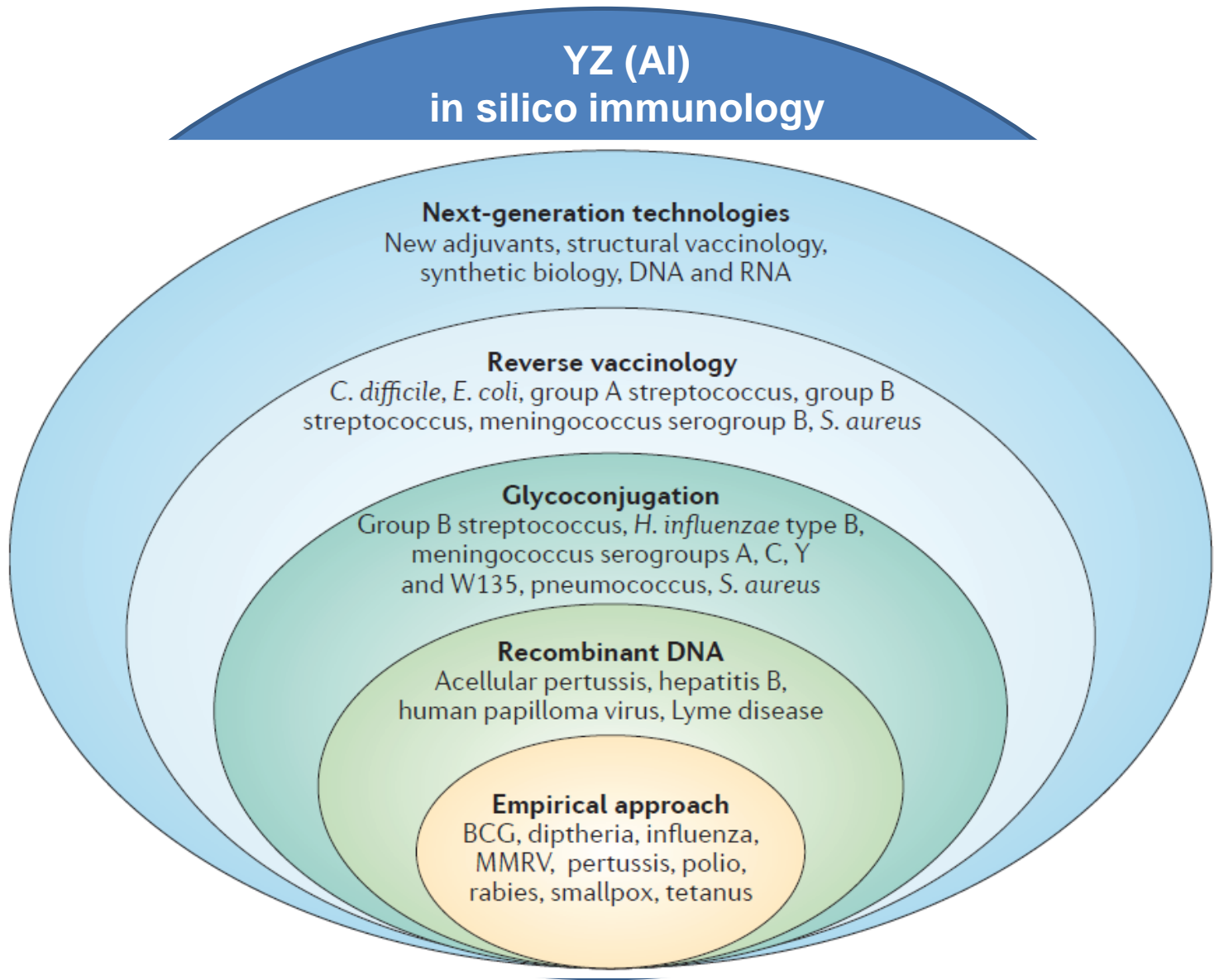
Salk

1914-1995

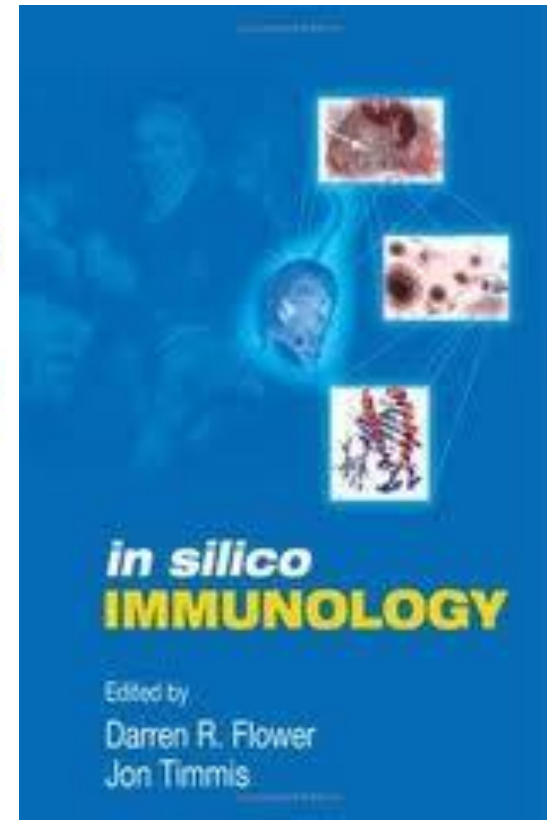
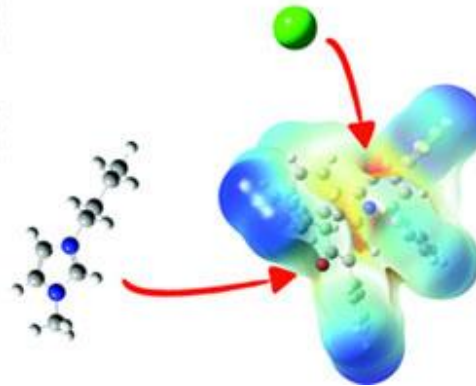
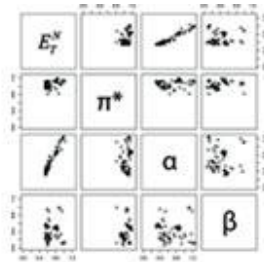


Hilleman 1919-

2005



in silico



Dönüşümsel İmmünolojide In Silico Modelleme ve Algoritmalar

In Silico Modeling and Algorithms in Translational Immunology

Vedat BULUT,^a
Fırat HARDALAÇ^b

^aİmmünoloji AD,
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
^bElektrik-Elektronik Mühendisliği AD,
Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 09.10.2015
Kabul Tarihi/Accepted: 15.12.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Vedat BULUT
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
İmmünoloji AD,
Ankara, TÜRKİYE
vbulut@vedatbulut.com

HLA-EPİTOP VERİ TABANLARI VE YAPAY ZEKA ALGORİTMALARI

IMGT® (the international ImMunoGeneTics information system®) 1989 yılında Marie-Paule Lefranc tarafından immünojenetik ve immünoinfor

SYFPEITHI® Patojenler veya tümörlerle ilişkili antijenlerin T hücre epitoplarnını tespit etmede en yaygın kullanılan veri tabanıdır. Peptitlere ait

RANKPEP

HLALIG (HLA Ligand/Motif) veri tabanı

HLA-epitop bağlanma tayini yapmakta ve amino asitin peptit üzerindeki sıklığını hesaplamaktadır.²⁵

IEDB (Immune Epitope Databasa and Analysis Resource) Ulusal Alerji ve Enfeksiyon Hastalıkları Enstitüsü (NIH-NIAID) tarafından oluşturulmuş serbest ve ücretsiz ulaşılan bir veri tabanıdır.²⁶ An-

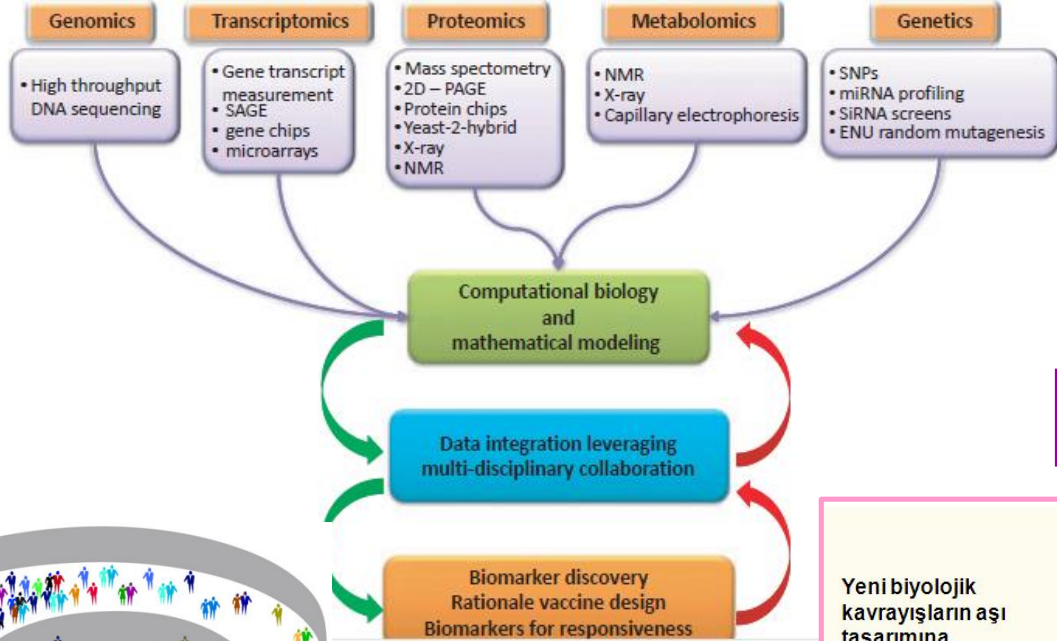
ANN (YSA) ve SVM (DVM)

TABLO 1: Epitop tahmininde kullanılan veri tabanlarının kıyaslaması

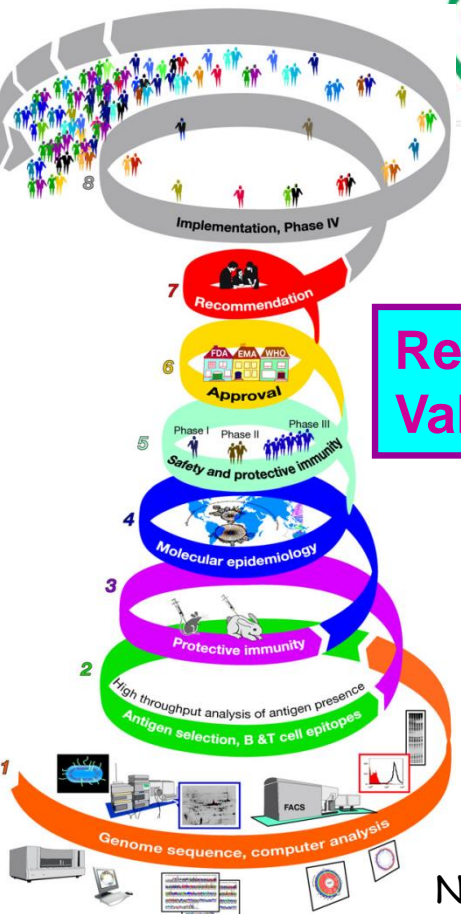
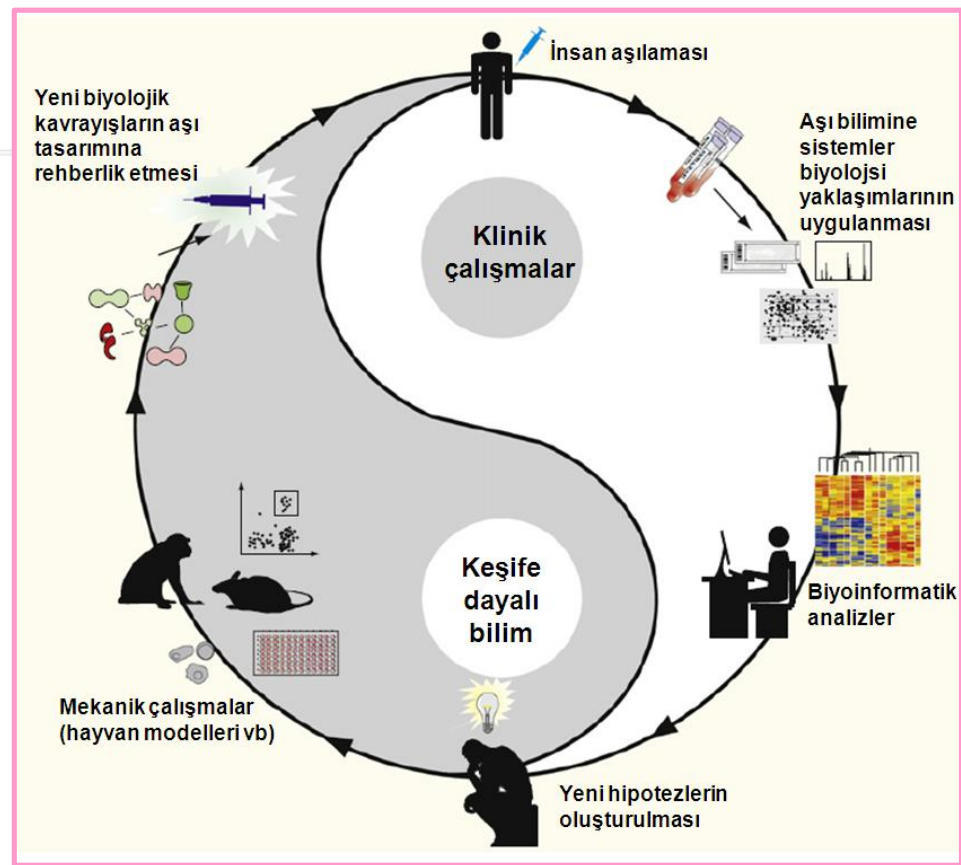
Veri tabanı	MHC sınıfı 1	MHC sınıfı 2	Non-klasik MHC	B hücre epitoplarnı
SYFPEITHI	√	√		
IEDB	√	√	√	√
SVMHC	√	√		
BIMAS	√			
RANKPEP	√	√		
PROPREL	√	√		

in silico aşı yapılandırma

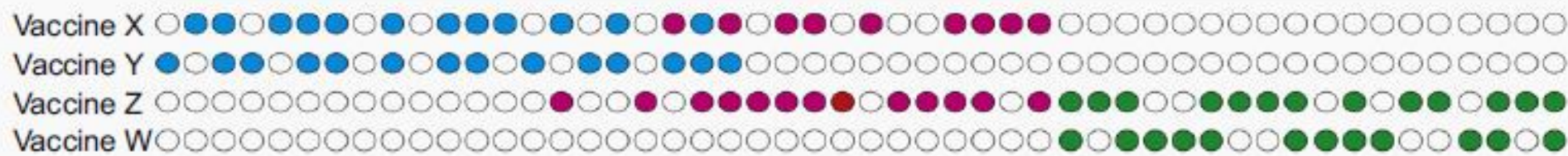
- **Yaygın kullanılan teknikler**
 - İstatistiksel (Motif ve Matriks)
 - YZ: AI
- **Kalıp tanıma algoritmaları**
 - **ATGGTRDAR** **Epitope**
 - **LMRGTCAAY** **Non-epitope**
 - **RTTGTRAWR** **Epitope**
 - **EMGGTCAAY** **Non-epitope**
 - **ATGGTRKAR** **Epitope**
 - **GTCVGYATT** **Epitope**



Sistem Vaksinolojisi



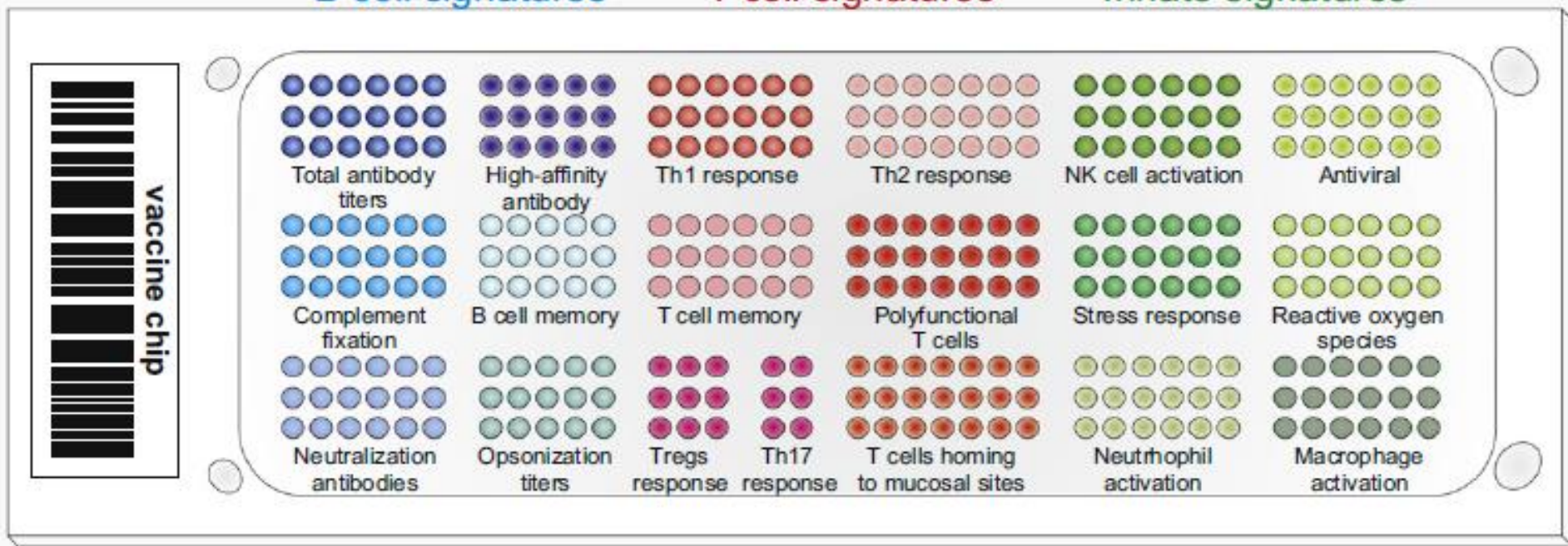
Genes correlated to B cell (●) or T cell (●) immunity or other (●) correlates of immunity



B cell signatures

T cell signatures

Innate signatures

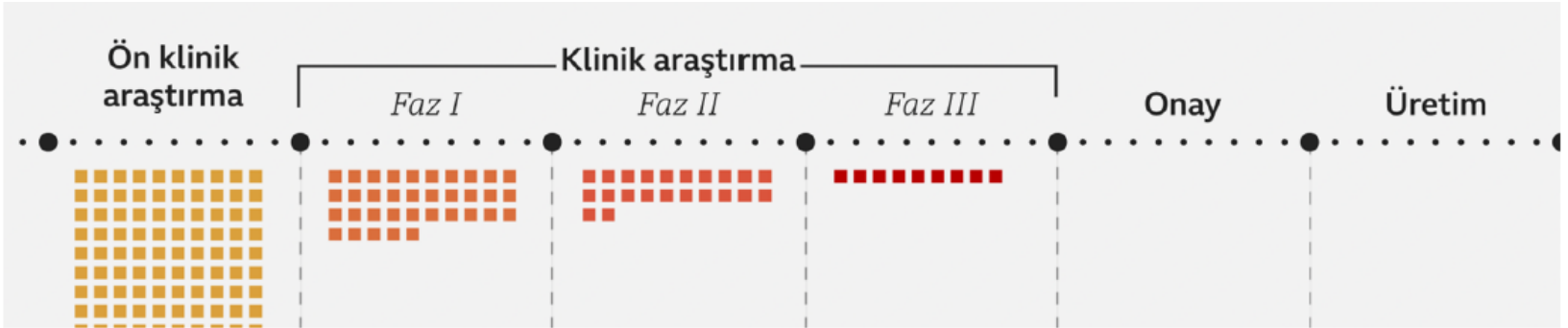


Koronavirüs: Dünya Covid-19 aşısına ne kadar yakın?

Mesut Ersöz & Esra Yalçınalp
BBC Türkçe

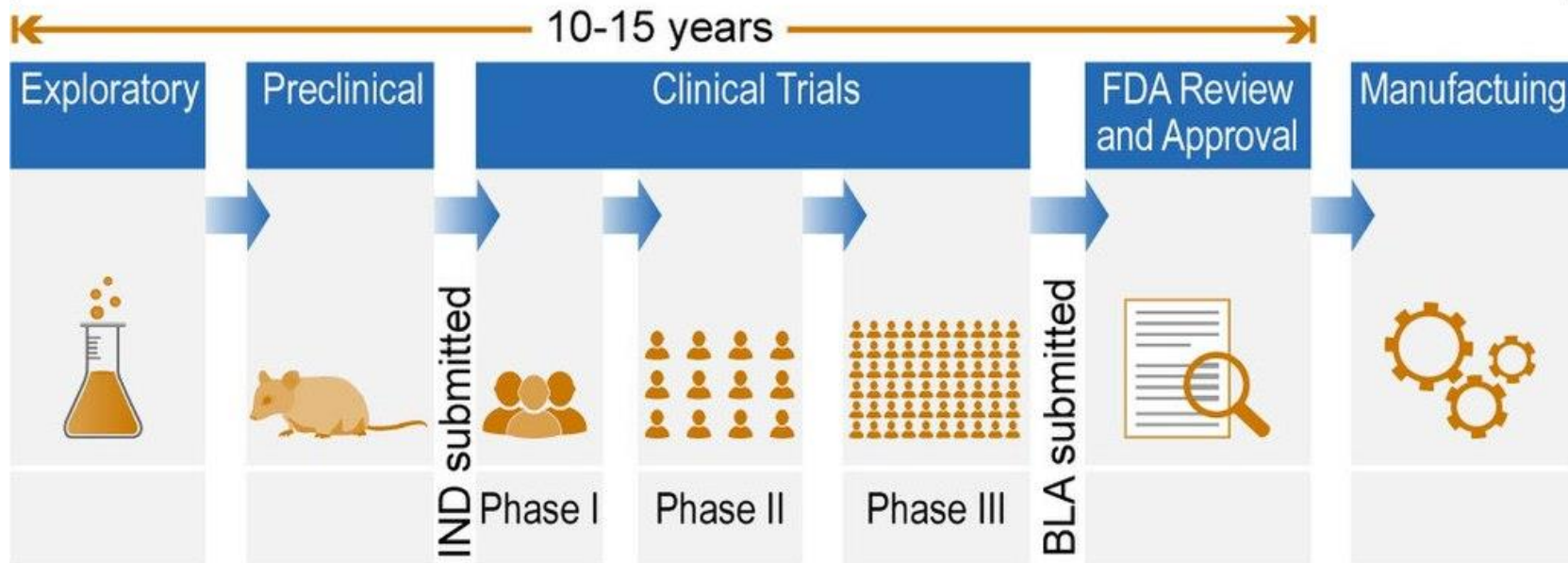
20 Temmuz 2020

Güncelleme 11 Eylül 2020



Covid-19 salgınına karşı aşı üretme yarışı tüm dünyada sürüyor. Hemen her gün farklı kaynaklardan aşının sonbahar aylarında hazır olacağına dair haberler yayımlanıyor.

Traditional timeline



Potential accelerated timeline with overlapping phases and EUA

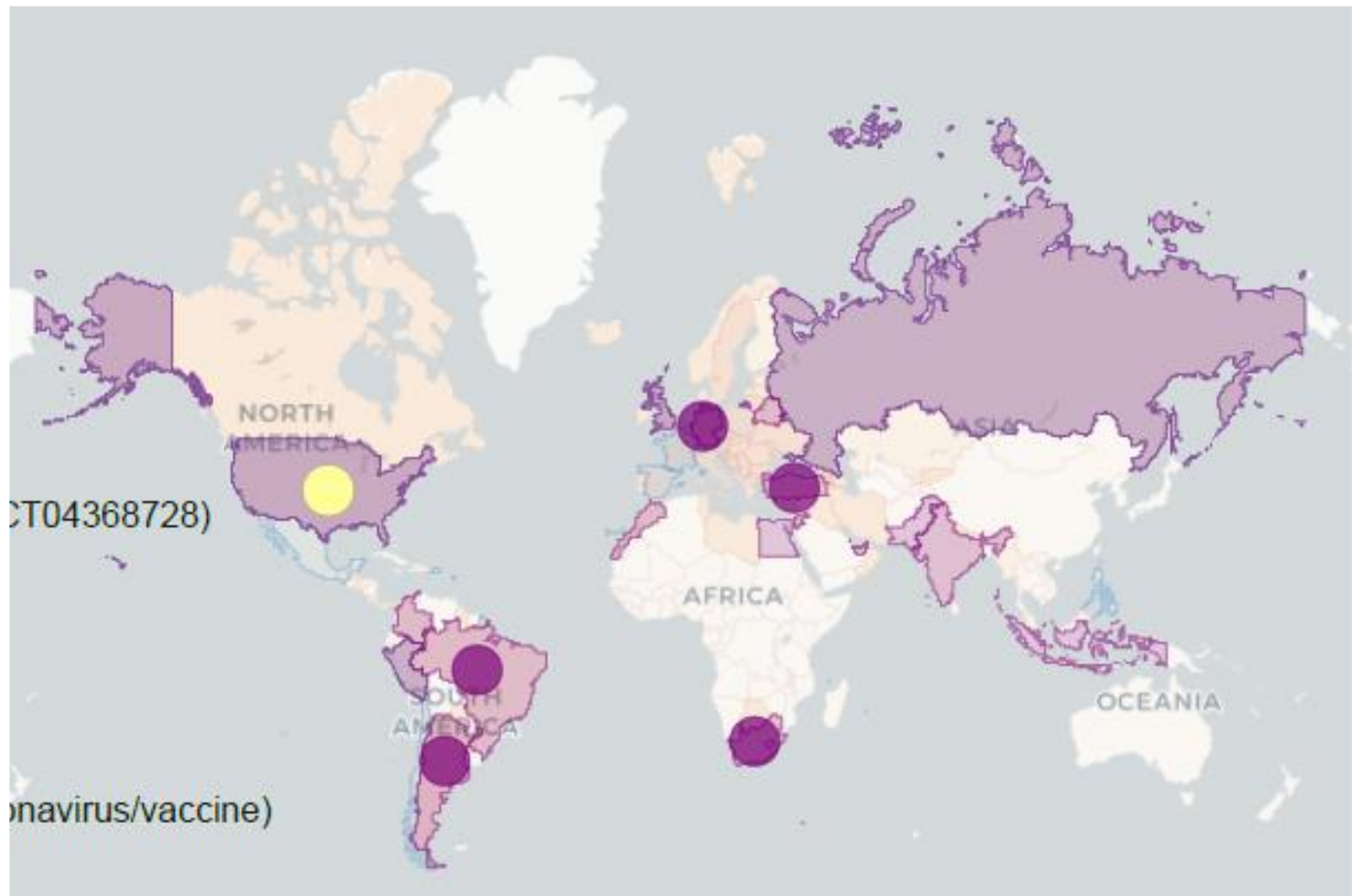


BLA = Biologics License Application

EUA = Emergency Use Authorization

IND = Investigational New Drug

Source: GAO analysis of GAO-20-215SP, FDA, HHS, and Pharmaceutical Research and Manufacturers of America (PhRMA) documentation. | GAO-20-583SP



https://vac-lshtm.shinyapps.io/ncov_vaccine_landscape/

Çin'in İstanbul Başkonsolos Vekili Chen Su açıkladı: Koronavirüse karşı aşı geliştirildi!

Çin Halk Cumhuriyeti İstanbul Başkonsolos Vekili Chen Su yeni tip korona virüse karşı sürdürülen aşı çalışmalarıyla ilgili konuştu.

02 Nisan 2020 Perşembe 12:58



Su, "2 hafta önce bizim askeri araştırma enstitüsü çalışma ekibi tarafından bir aşı geliştirildi. 108 gönüllü Wuhanlı aşılandı, test süreci başladı, süreç pürüzsüz devam ederse inşallah aşı en yakın zamanda pratiğe uygulanacaktır ve bizde iyice nefes alacağız" dedi.

Ve dünyanın ilk koronavirüs aşısı tescillendi! Müthiş gelişmeyi Putin duyurdu



INTERNETHABER



"Kızıma aşı yapıldı"

Aşının alıcı antikor ve hücrel bağışıklık oluşturduğunu belirten Putin, "Bunu çok iyi biliyorum, zira kızlarımdan biri aşıyı yaptırdı. Bir anlamda kızım da aşı deneyinde yer aldı diyebiliriz." ifadelerini kullandı.

Trump aşı için tarih verdi: Yakında çok büyük bir sürprizle karşılaşabilirsiniz



ABD başkanı Donald Trump, koronavirüs aşısının ekim ayında hazır olacağını belirterek, "En kısa zamanda aşıya sahip olacağız, bu süre Ekim ayı bile olabilir. Yakın zamanda çok büyük bir sürprizle karşılaşabilirsiniz" dedi.

Ekleme Tarihi: 05.06.2020 08:52

Güncellenme: 05.06.2020 10:28

ADV Bitcoin ile kısa sürede milyoner oldu

ADV Yatırımcıları zengin eden hisse senedi

Bill Gates'ten corona aşısı müjdesi! Tarih bile verdi



"2021 sonunda bir aşı üretimi gerçekleştirilebilir"

11.09.2020

Koca: [REDACTED] ularının yıl bitmeden piyasaya - Bloomberg HT-

HABERLER



10 Eylül 2020 Perşembe, 20:08

Güncelleme: 10 Eylül 2020 Perşembe, 20:32



Bloomberg HT > Haberler

Koca: [REDACTED] aşılarının yıl bitmeden piyasaya verileceği kanaati taşıyorum





Prof. Vedat Bulut anlattı: Sonbaharda kimler, hangi aşıları yaptırmalı?



Deniz Öz

Eyl 09 2020 04:12 Gmt+3

Last Updated On: Eyl 09 2020 11:47 Gmt+3

DSÖ'den Rusya'nın duyurduğu koronavirüs aşısı ile ilgili ilk açıklama



Dünya Sağlık Örgütü'nden Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in duyurduğu koronavirüs aşısı ile ilgili ilk açıklama geldi. DSÖ Sözcüsü, "Covid-19 aşısına olası ön onay süreci konusunda Rus otoriteler ile yakın temas halindeyiz, süreç titiz bir gözden geçirmeyi gerektiriyor" dedi.

Ekleme Tarihi: 11.06.2020 11:48

Güncellenme: 11.06.2020 12:12

ADV Bitcoin ile kısa sürede milyoner oldu

Çin'de geliştirilen Kovid-19 aşısında sonuçlar iyi! Reuters son dakika duyurdu



Koronavirüsün başladığı ülke Çin'de geliştirilen bir aşının hayvanlar üzerinde denendiğini ve ilk sonuçların umut verici olduğunu uluslararası kamuoyuna açıklandı. Geliştirilen aşının virüsü hücrelere bulaşmasını engellediği bildirildi. Haberi Reuters son dakika duyurdu.

Türkiye'de koronavirüs aşısını deneyenlerin başına ne geldi? İşte yan etkileri

Çin merkezli [REDACTED] tarafından üretilen Covid-19 aşısının Türkiye'deki denemeleri Ankara'daki Hacettepe Üniversitesi'nin koordinasyonunda geçen hafta başladı. Denemelere katılan



Türkiye'de Çin şirketi [REDACTED] i aşı denemeleri ilk olarak Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde başladı. Ardından kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde deneme aşıları yapıldı. Peki Çin aşısı denenen hastalarda ne gibi yan etkileri görüldü. Araştırmaya katılan görevliler, ilk yan etkileri raporlaştırdı: Halsizlik yapıyor, baş ve eklem ağrılarına neden oluyor. İşte ayrıntılar...

Dünyada Covid-19 aşı pazarı: Herkes pastadan pay alma derdinde

Rusya'nın korona virüsü aşısını bulduğu iddiasına uzmanlar mesafeli yaklaştı. Prof. Dr. Mehmet Ceyhan "Çok acele ediliyor. Rusya eğer 'bulduk' diye açıkladığı aşığı insanlarda kullanırsa hiç akla gelmeyecek yan etkiler görülebilir" dedi. Prof. Dr. Kadir Yeşilbağ ise Rusya'nın korona virüsü aşısını bulduğunu ilan etmesinin prestij kazanma ve yarışta önde olduğunu vurgulama çabası olduğunu söyledi, Türkiye'de aşı tarihi için en erken 2021 yılının bahar aylarını işaret etti.



Müzeyyen Yüce myuce@gazeteduvar.com.tr

Koronavirüs aşısı bulundu mu? Corona virüsü (covid-19) aşısı fiyatı ne kadar?

15.08.2020 - 12:47 | Son Güncelleme: 15.08.2020 - 16:42



Deneyimlerinizi kişiselleştirmek amacıyla KVKK ve GDPR uyarınca kullanılan çerezler bakımından kişisel tercihlerinizi [Çerez Onay Aracından](#) yönetebilirsiniz, daha fazla bilgi için [Veri ve Çerez Politikasını](#) (<https://www.cnnturk.com/kisisel-verilerin-korunmasi-ve-islmesi-politikasi>) ziyaret edebilirsiniz. Sitemizi kullanarak, çerezleri kullanmamızı kabul edersiniz.

KAI

Rusya'dan geliştirilen aşının piyasa fiyatıyla ilgili de bilgi de geldi. Rus yetkililere göre aşı için iki dozluk dış pazardaki piyasa fiyatı 10 dolar olacak.

"AŞI ÜRETİMİNE BAŞLANDI"

Rus haber ajansı TASS'ta yer alan habere göre Gamaleya Enstitüsü'nden yapılan açıklamada, "Gamaleya Enstitüsü tarafından geliştirilen yeni koronavirüs enfeksiyonu Covid-19'a karşı aşı üretimine başlandı" ifadelerine yer verildi.

Faz	Çalışma sayısı	İnaktive	DNA	RNA	Protein subünit	Viral vektör	VLP	Atenüe virüs	T hc. temelli
Faz 1	31	2	2	4	11	10	1	1	
Faz1/2	23	7	4	2	5	4	1	-	
Faz 2	11	-	1	2	3	5	-	-	
Faz 3	13	4	-	2	2	4	1	-	
Klinik öncesi	163	16	14	22	55	37	16	2	1

DSÖ- Covid19 aşı adayları listesinin sayısal gösterimi

Üretici	Aşı Platformu	Aşı Tipi	Doz sayısı	Doz zamanlaması	Veriliş şekli
Sinovac	İnaktive	İnaktive	2	0.-14. gün	im
WuhanIBP/Sinopharm	İnaktive	İnaktive	2	0.-21. gün	im
Beijing IBP/Sinopharm	İnaktive	İnaktive	2	0.-21. gün	im
Bharat Biotech	İnaktive	Tüm virion inaktive	2	0.-28. gün	im
Oxford U/ AstraZeneca	Üremeyen viral vektör	ChAdOx1-S	2	0.-28. gün	im
CanSino Biological Inc./BIB	Üremeyen viral vektör	Adenovirüs Tip 5 vektör	1		İm
Gamaleya RI	Üremeyen viral vektör	Adeno-based (rAd26-S+rAd5-S)	2	0.-21. gün	im
Janssen PC	Üremeyen viral vektör	Adenovirüs Tip 26 vektör	1 2	0. 0.-56. gün	im
Novavax	Protein Subunit	Tam r SARS CoV-2 glikoprotein nanoparçacık/adjuvant Matriks M	2	0.-21. gün	im
Anhui Zhifei Longcom Bp/ CAS	Protein Subunit	Adjuvantlı rekombinan protein (RBD-Dimer)/CHO hc.	3	0., 28.,56. gün	im
Moderna/NIAID	mRNA	LNP-kaplı mRNA	2	0.-28. gün	im
BioNTech/Fosun Pharma/Pfizer	RNA	3 LNP-mRNA	2	0.-28. gün	im
Medicago Inc.	VLP	Bitkisel VLP/adjuvant AS03	2	0.-21. gün	im

Tablo-3: Faz 3 çalışmalarında olan DSÖ- Covid19 aşı adayları (2 Aralık 2020)¹⁵

COVID-19 Tracker

VIEWS Vaccines 7 hidden fields 1 filter Group Sorted by 3 fields

- Find a view
- Treatments and Vaccines
- Treatments
- Vaccines ✓

	Developer / Researcher	DA-Approved Indication	Sources	Date Last Updated
217	Codiak BioSciences/ Ragon Institute	✓/A	https://docs.google.com/d...	6/4/2020
218	Emergex Vaccines/ George Mason University'	✓/A	https://docs.google.com/d...	4/24/2020
219	HaloVax (Voltron Therapeutics) / The Vaccine...	✓/A	https://docs.google.com/d...	4/21/2020
220	ISR Immune System Regulation	✓/A	https://docs.google.com/d...	Prior to 4/20/2020
221	NidoVax	✓/A	https://docs.google.com/d...	6/18/2020
222	Oragenics (Noachis Terra)/ Aragen Bioscience	✓/A	https://docs.google.com/d...	9/28/2020
223	OSE Immunotherapeutics	✓/A	https://docs.google.com/d...	11/9/2020
224	Precision Vaccines Program at Boston Childre...	✓/A	https://docs.google.com/d...	Prior to 4/20/2020
225	Shenzhen Geno-Immune Medical Institute	✓/A	https://docs.google.com/d...	5/12/2020
226	Shenzhen Geno-Immune Medical Institute	✓/A	https://docs.google.com/d...	5/12/2020
227	SK Biosciences	✓/A	https://docs.google.com/d...	Prior to 4/20/2020
228	Tulane University	✓/A	https://docs.google.com/d...	Prior to 4/20/2020
229	United Biomedical (UBI)/ c19	✓/A	https://docs.google.com/d...	9/2/2020
230	Vault Pharma/ University of California Los An...	✓/A	https://docs.google.com/d...	6/17/2020
231	Vir Biotechnology / GSK	✓/A	https://docs.google.com/d...	Prior to 4/20/2020
232	Vivaldi Biosciences/ Esco Aster Pte Ltd	✓/A	https://docs.google.com/d...	6/2/2020
233	Farmacológicos Veterinarios SAC (FARVET SA...	✓/A	https://docs.google.com/d...	8/28/2020
234	University of California, Los Angeles (Horwitz ...	✓/A	https://docs.google.com/d...	5/10/2020

About

Description



- See different vi
- Expand any cell
- Use filters and s
- use. Search is al
- This document
- extended optio
- Each record off

All Treatments & Vaccines

52 candidate vaccines in clinical evaluation

COVID-19 Vaccine developer/manufacturer	Vaccine platform	Type of candidate vaccine	Number of doses	Timing of doses	Route of Administration	Clinical Stage			
						Phase 1	Phase 1/2	Phase 2	Phase 3
Sinovac	Inactivated	Inactivated	2	0,14 days	IM		NCT04383574 NCT04352608 Study Report NCT04551547		NCT04456595 669/UN6.KEP/EC/2020 NCT04582344 NCT04617483
Wuhan Institute of Biological Products/Sinopharm	Inactivated	Inactivated	2	0,21 days	IM		ChiCTR2000031809 Interim Report		ChiCTR2000034780 ChiCTR2000039000 NCT04612972
Beijing Institute of Biological Products/Sinopharm	Inactivated	Inactivated	2	0,21 days	IM		ChiCTR2000032459 Study Report		ChiCTR2000034780 NCT04560881
Bharat Biotech	Inactivated	Whole-Virion Inactivated	2	0, 28 days	IM		CTRI/2020/07/026300 CTRI/2020/09/027674		CTRI/2020/11/028976 NCT04641481
University of Oxford/AstraZeneca	Non-Replicating Viral Vector	ChAdOx1-S	2	0,28 days	IM		PACTR202006922165132 2020-001072-15 NCT04568031 Interim Report	2020-001228-32 Study Report	ISRCTN89951424 NCT04516746 NCT04540393 CTRI/2020/08/027170
CanSino Biological Inc./Beijing Institute of Biotechnology	Non-Replicating Viral Vector	Adenovirus Type 5 Vector	1		IM	ChiCTR2000030906 NCT04568811 Study Report		ChiCTR2000031781 NCT04566770 Study Report	NCT04526990 NCT04540419

Klinik değerlendirmedeki 52 aşı adayı listesi

<https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>

Last updated on 11 November 2020.

Each week, we search clinicaltrials.gov for studies of COVID-19 vaccine candidates and extract key attributes from the registered protocols. Additional trials are identified using the [WHO COVID-19 vaccine landscape](#). Trials are listed by decreasing size.

Download data

Show 20 entries

Search:

Phase	Vaccine	Platform	N	Age (years)	N doses	Rand.	Design	Location	Start date	Primary completion date	Trial number	Status
Phase III		Non-replicating viral vector	60,000	≥18	1	Yes	Double-blind	USA, Argentina, Brazil, others	07/09/2020	10/03/2023	NCT04505722	Recruiting
Phase III		Inactivated	45,000	≥18	2	Yes	Double-blind	Bahrain, Jordan, Egypt, UAE	16/07/2020	16/03/2021	NCT04510207	Recruiting
Phase III/III		RNA	43,998	≥12	2	Yes	Double-blind, dose-finding	USA, Argentina, Brazil, others	29/04/2020	13/06/2021	NCT04368728	Recruiting
Phase III		Non-replicating viral vector	40,051	≥18	2	Yes	Double-blind	USA, Chile, Peru	28/08/2020	22/12/2020	NCT04516746	Recruiting
Phase III		Non-replicating viral vector	40,000	≥18	1	Yes	Double-blind	Pakistan	15/09/2020	30/12/2021	NCT04526990	Recruiting
Phase III		Non-replicating viral vector	40,000	≥18	2	Yes	Double-blind	Russia	07/09/2020	01/05/2021	NCT04530396	Recruiting
Phase III		RNA	30,000	≥18	2	Yes	Double-blind	USA	27/07/2020	27/10/2022	NCT04470427	Active, not recruiting
Phase III		Protein subunit	30,000	≥18	2	Yes	Double-blind	USA, Mexico, Puerto Rico	01/11/2020	31/03/2021	NCT04611802	Not yet recruiting
Phase III		Non-replicating viral vector	30,000	≥18	2	Yes	Double-blind	USA, Belgium, Colombia, others	06/11/2020	10/05/2021	NCT04614948	Not yet recruiting
Phase III		Inactivated	26,000	Pending	Pending	Pending	Pending	Pending	10/11/2020		Pending	Recruiting
Phase III		Inactivated	13,060	≥18	2	Yes	Double-blind	Brazil	21/07/2020	30/09/2021	NCT04456595	Recruiting
Phase III		Inactivated	13,000	18–59	2	Yes	Double-blind	Turkey	14/09/2020	15/02/2021	NCT04582344	Recruiting
Phase III/III		Non-replicating viral vector	12,390	≥5	1 or 2	Yes	Single-blind	UK	28/05/2020	31/08/2021	NCT04400838	Recruiting
Phase III		Protein subunit	9,000	18–84	2	Yes	Double-blind	UK	28/09/2020	31/01/2021	NCT04583995	Recruiting
Phase III		Inactivated	6,000	18–60	2	Yes	Double-blind	Peru	10/09/2020	31/12/2020	NCT04612972	Recruiting
Phase III		Non-replicating viral vector	5,000	≥18	1 or 2	Yes	Single-blind	Brazil	02/06/2020	30/09/2021	NCT04538051	Recruiting
Phase II		Protein subunit	4,400	18–84	2	Yes	Single-blind	South Africa	17/08/2020	30/11/2021	NCT04533399	Recruiting
Phase III		Inactivated	3,000	18–85	2	Yes	Double-blind	Argentina	16/09/2020	01/12/2021	NCT04560881	Recruiting

https://vac-lshtm.shinyapps.io/ncov_vaccine_landscape/

Last updated on 11 November 2020.

The COVID-19 pandemic has prompted numerous research institutes and companies to develop vaccine candidates targeting this novel disease.

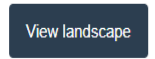
This tracker was developed by the Vaccine Centre at the London School of Hygiene & Tropical Medicine to follow candidates as they progress through the development pipeline. Read our [Commentary in Nature Reviews Immunology](#) for further details.



Vaccine landscape



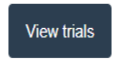
Summary of vaccine candidates and trial timelines



Clinical trials database



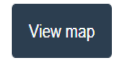
Key attributes of registered COVID-19 vaccine trials



Efficacy trial mapper



Map of planned and ongoing efficacy trials



Living review



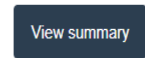
Published data on safety and immunogenicity



Implementation



Summary of vaccine distribution information



https://vac-lshtm.shinyapps.io/ncov_vaccine_landscape/

List By Topic On Map Search Details

Download Subscribe to RSS

Hide Filters

Showing 1-100 of 130 studies 100 studies per page

Show/Hide Columns

Filters

Apply Clear

Status

- Recruitment:
- Not yet recruiting
 - Recruiting
 - Enrolling by invitation
 - Active, not recruiting
 - Suspended
 - Terminated
 - Completed
 - Withdrawn
 - Unknown status†

Expanded Access

Eligibility Criteria

- Age:
- years OR
- Age Group:
- Child (birth-17)
 - Adult (18-64)
 - Older Adult (65+)
- Sex:
- All
 - Female
 - Male
- Accepts Healthy Volunteers

Study Type

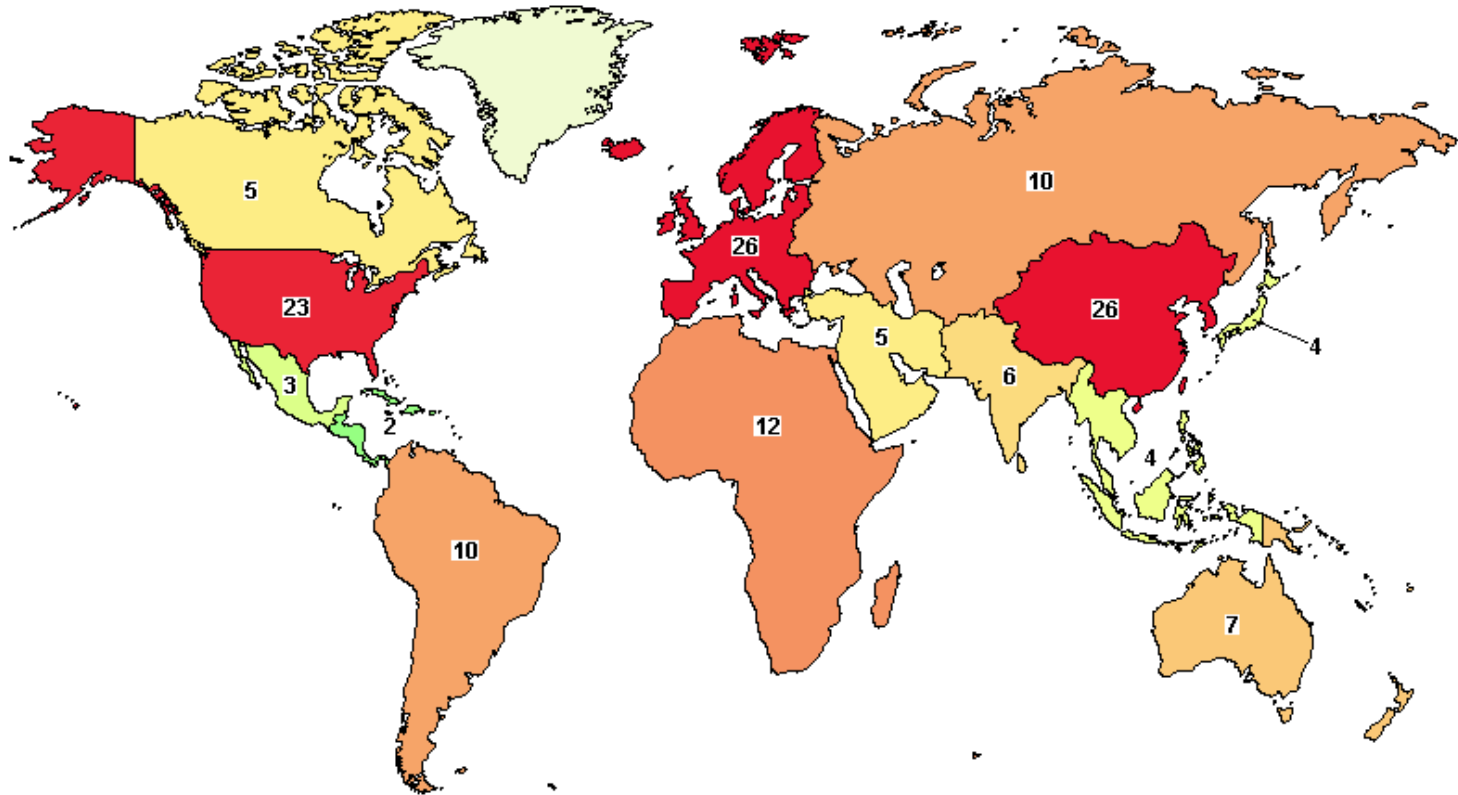
Row	Saved	Status	Study Title	Conditions	Interventions	Locations
1	<input type="checkbox"/>	Active, not recruiting	The Phase I Clinical Trial of Booster Vaccination of Adenovirus Type-5 Vectored COVID-19 Vaccine	Adenovirus Type-5 Vectored COVID-19 Vaccine	Biological: Adenovirus Type-5 Vectored COVID-19 Vaccine	A rehabilitation centre in Wuhan Wuhan, Hubei, China
2	<input type="checkbox"/>	Not yet recruiting	Safety and Immunogenicity Trial of Multi-peptide Vaccination to Prevent COVID-19 Infection in Adults	COVID-19 Vaccine	Biological: multipeptide cocktail	
3	<input type="checkbox"/>	Not yet recruiting	KBP-201 COVID-19 Vaccine Trial in Healthy Volunteers	Covid19	Biological: Low Dose of KBP-COVID-19 Biological: High Dose of KBP-COVID-19 Biological: Placebo	
4	<input type="checkbox"/>	Recruiting	A Clinical Trial of a Recombinant Adenovirus 5 Vectored COVID-19 Vaccine (Ad5-nCoV) With Two Doses in Healthy Adults	COVID-19	Biological: Ad5-nCoV	Zhongnan Hospital Wuhan, Hubei, China
5	<input type="checkbox"/>	Completed	COVID-19 Vaccine Messaging, Part 1	Vaccination COVID-19	Other: Control message Other: Baseline message Other: Personal freedom message (and 9 more...)	Yale University New Haven, Connecticut, United States
6	<input type="checkbox"/>	Recruiting	Clinical Trial to Evaluate the Safety and Immunogenicity of the COVID-19 Vaccine	COVID-19	Biological: Two COVID-19 vaccine candidate (TMV-083) administrations - Low dose Biological: Two COVID-19 vaccine candidate (TMV-083) administrations - High dose Biological: One COVID-19 vaccine candidate (TMV-083) administration - High dose Other: Placebo	SGS Life Sciences, Clinical Pharmacology Unit Antwerp, Belgium CIC Cochin - Pasteur Paris, France
7	<input type="checkbox"/>	Recruiting	A Study to Assess Safety, Tolerability, and Immunogenicity of V591 (COVID-19 Vaccine) in Healthy Participants (V591-001)	Coronavirus Disease (COVID-19)	Biological: V591 Other: Placebo	Research Centers of America, LLC (Site 0014) Hollywood, Florida, United States Alliance for Multispecialty Research, LLC (Site 0013) Wichita, Kansas, United States Central Kentucky Research Associates, Inc. (Site 0011) Lexington, Kentucky, United States (and 6 more...)
8	<input type="checkbox"/>	Active, not recruiting	Safety, Tolerability and Immunogenicity of a Coronavirus-Like Particle COVID-19 Vaccine in Adults Aged 18-55 Years.	SARS-CoV 2	Biological: Intramuscular Vaccine	Syneos Health Montréal, Quebec, Canada Syneos Health Québec, Quebec, Canada

130 klinik çalışma

https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=Covid19&term=vaccine&cntry=&state=&city=&dist=

131 alışmanın durumu

- 1 tanesi ekilmiş
- 36 tanesi faz III



ORIGINAL ARTICLE

Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine

Fernando P. Polack, M.D., Stephen J. Thomas, M.D., Nicholas Kitchin, M.D., Judith Absalon, M.D., Alejandra Gurtman, M.D., Stephen Lockhart, D.M., John L. Perez, M.D., Gonzalo Pérez Marc, M.D., Edson D. Moreira, M.D., Cristiano Zerbini, M.D., Ruth Bailey, B.Sc., Kena A. Swanson, Ph.D., Satrajit Roychoudhury, Ph.D., Kenneth Koury, Ph.D., Ping Li, Ph.D., Warren V. Kalina, Ph.D., David Cooper, Ph.D., Robert W. Frenck, Jr., M.D., Laura L. Hammitt, M.D., Özlem Türeci, M.D., Haylene Nell, M.D., Axel Schaefer, M.D., Serhat Ünal, M.D., Dina B. Tresnan, D.V.M., Ph.D., Susan Mather, M.D., Philip R. Dormitzer, M.D., Ph.D., Uğur Şahin, M.D., Kathrin U. Jansen, Ph.D., and William C. Gruber, M.D., for the C4591001 Clinical Trial Group*

FDA NEWS RELEASE

FDA Takes Key Action in Fight Against COVID-19 By Issuing Emergency Use Authorization for First COVID-19 Vaccine

Action Follows Thorough Evaluation of Available Safety, Effectiveness, and Manufacturing Quality Information by FDA Career Scientists, Input from Independent Experts

For Immediate Release:

December 11, 2020

Today, the U.S. Food and Drug Administration issued the first emergency use authorization (EUA) for a vaccine for the prevention of coronavirus disease 2019 (COVID-19) caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) in individuals 16 years of age and older. The emergency use authorization allows the Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine to be distributed in the U.S.

SinoVac'ın Kovid-19 aşısının Türkiye'ye gelişi için geri sayım başladı

Türkiye'nin yeni tip koronavirüse (Kovid-19) karşı ay sonundan itibaren sağlık çalışanlarından başlayarak uygulamayı planladığı SinoVac'ın aşısı için geri sayım başladı

SINOVAC'IN ÜRETTİĞİ "ÖLÜ VIRÜS AŞISI" OLARAK BİLİLEN AŞI, GÜVENİLİRLİĞİYLE ÖN PLANA ÇIKIYOR

SINOVAC

Uzun vadeli yan etkilerinin ne olduğu bilinen ve geçmişten bu yana uygulanan yöntemle hazırlanan aşı, etkinliğiyle de dikkatleri üzerine çekiyor

- Anlaşma uyarınca aralık ve ocak ayları içinde **20'şer milyon doz, şubat içindeyse 10 milyon doz SinoVac aşısı Türkiye'ye gönderilecek**
- Türkiye'nin 3 aylık zaman diliminde 100 milyon doza yakın aşı ihtiyacı bulunuyor. **Pfizer'le** yapılan görüşmede teklif edilen doz miktarının artırılmasını isteyen **Türkiye, AstraZeneca** ile de irtibat halinde

SINOVAC AŞISINDA SÜREÇ NASIL İŞLEYECEK?

SinoVac aşısının **ilk partisi olan 3 milyon doz**, 3-4 gün içinde Türkiye'de olacak



2 hafta boyunca Halk Sağlığı ile Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu laboratuvarlarında **güvenlik testlerine tabi tutulacak**



Bu testlerden olumlu sonuç çıkması halinde, aşının uygulanmasına **ilk olarak ay sonu itibarıyla başlanacak**



Aşılama, **öncelik sıralamasına göre** 4 aşamada yapılacak



Aşılamaya **ilk olarak sağlık çalışanlarıyla** başlanacak



Aşılama, **aile sağlığı merkezleri, toplum sağlığı merkezleri, eczaneler, sağlık kuruluşları ve hastaneler** olmak üzere geniş bir yelpazede uygulanacak

Aşılanmanın, **öncelikli gruplar dışında kimlere yapılacağı Bilim Kurulu'nun çalışması** ile şekillendirilecek

Aşı, **14-21 gün arayla iki doz halinde** uygulanacak

Aşı yaptıran vatandaşlar, sisteme **aşısı yapan sağlık kuruluşu tarafından kaydedilecek**

Aşı, **vatandaşlara bedelsiz verilecek**

SORU

- **50 milyon doz aşı gelecek (Sinovac)**
- **Türkiye'nin toplam doz gereksinimi 170 milyon doz (yaklaşık)**
- **Aşıda erişilebilirlik/yoksullar/dezavantajlı gruplar?**
- **1 milyon doz Pfizer/BionTech aşısı geliyor kimler için?**

Popüler yanlış-2: Bir doz aşı için 250.000 köpek balığı öldürülecek

Korkunç iddia! Bir doz koronavirüs aşısı için 250 bin köpekbalığı katlediliyor



INTERNETHABER



ABD'de faaliyet gösteren 'Shark Allies' sivil toplum örgütü, koronavirüs aşısı çalışmalarlarıyla ilgili tüyler ürperten bir iddiada bulundu. Örgüt, bir doz aşı için 250 bin köpekbalığının öldürüleceğini açıkladı.

Popüler yanlış-3: aşının -70 derecede korunması gerekir, buzdolabında dayanıksız



Uğur Şahin, Reuters'a yaptığı açıklamada, "Aşmayı eksi 70 derecelik bir sıcaklıkta taşıyacağız. Daha sonra aynı derecede merkezi sitelerde saklanacak. Buzdolabında beş gün tutulabilir veya buzdolabı ortamında taşınabilir " dedi.



Özlem Türeci ve Uğur Şahin

SSS

- mRNA aşıları genetiğimizle oynar ve bizde mutasyona neden olur mu?
- mRNA aşıları insan genomuna entegre olmadan (eklenmeden) sitozol içerisinde protein üretimi yapar ve bu proteinler özellikle antijen sunan hücreler tarafından T hücrelerine sunulur, diğer taraftan çözünür. Salınan antijenler B hücreler tarafından tanınarak antikor üretimine yol açar

- **Genetik aşılar daha çok tarımda GDO'lu ürün geliştirmede kullanılmaktadır, insanlarda kullanılabilir mi?**
- Çıplak DNA aşılarında kullanılan yöntem ve insanlarda kullanılan yöntem farklıdır. Burada kullanılan viral vektörler ve aşı adayının kaplanması veya rekombinan üretimi söz konusudur. On binlerce kez biyolojik ortamlarda test edilmişlerdir ve zararlı etkileri yoktur.

- **Bazı kişilerde antikor üretilmiyor ya da antikorların vücudumuzda ne kadar kalacağı bilinmiyor. Bu durumda aşı olmanın yararı nedir?**
- Bu nedendir ki çalışmalarda T hücre yanıtı da kontrol ediliyor. COVID-19 hastalığı hücre içi enfeksiyondur ve Tip 1 bağışık yanıt önemlidir. Antikor yanıtının ne kadar süreceği bilinmiyor. Ancak kısa süreli antikor üretimi bile olsa antikorları üreten B hücreler bu viral antijenleri reseptör güdümlü endositoz yoluyla çevreden alırlar ve T hücrelerine sunarlar.T hücre bağışıklığı uzun sürelidir.

- **Önümüzdeki dönemde aşular ruhsatlandırılıp yaşamımıza girecek mi? Ne kadar sonra?**
- 2020 yılı Aralık ayı içerisinde bazı aşuların acil kullanım izni verilmesi beklenmektedir. Ocak ayı sonuna kadar en az 6 aşı adayının izin alması bekleniyor.
- **Hangi aşı daha etkili, Çin aşısı kötü mü?**
- Aşuların hangi ülkede üretildiğinin bir önemi yoktur. Önemli olan yayımlanmış bilgilerdir ve yayımlanmamış bilgi bilimsel bilgi değildir. Acil Kullanım İzni veya Ruhsatlandırma yapan kuruluşlar tüm belgeleri etik ve bilimsel ölçülerde incelemek zorundadır. Bağımsız bilimsel kuruluşlarca onaylanan aşular güvenilirlerdir.

- **Aşı ne kadar süre korur?**
- Bu aşıların niteliğine, hastalık etkeninin türüne göre değişir. Yaşam boyu koruyan aşılar olduğu gibi 5-10 yılda 1 tekrar edilmesi gereken aşılar da vardır. Hatta grip virüsü her yıl mutasyon geçirdiğinden aşı değişmektedir. COVID-19 aşısının ne kadar koruyucu olacağı Faz 4 çalışmalarıyla ortaya çıkacaktır. Faz 4 çalışmaları ürün piyasada kullanılmasından sonra başlayan bir süreçtir. Bunu yeni üretilen bir araba modelinin deneme sürüşü pistinde davranışı ve trafiğe çıktığındaki davranış gibi düşünerek anlayabilirsiniz. Ürün ruhsatlanmış olsa bile beklenen yarar görülmediğinde ya da hiç beklenmeyen, daha önceki faz çalışmalarda görülmeyen yan etkiler olduğunda piyasadan geri çekilir. Ürünün geniş kitlelerde etkinliğinin gözlemlendiği faz çalışmasıdır.

- **Risk grupları sıralaması nasıldır? Nasıl olmalıdır?**
- Risk gruplarını aşılama önceliklidir. Bu nedenle öncelikli Risk grupları Sağlık Çalışanları ve 65+ yaşlar ve de diğer kronik hastalıkları (KOAH, Astım, HT? Obezite?) olanlardır.
- **Niçin sağlık çalışanları öncelikli, sağlık çalışanları olmasa biz daha önce olsak olmaz mı?**
- Sağlık hizmetinin tüm toplum kesimlerine verilebilmesi sağlık çalışanlarının varlığına bağlıdır. Eğer bu alanda insanlar kaybedilir ve sağlık çalışanları azalır, topluma sağlık hizmeti götürülmesi aksar.

- **Hızlandırılmış onay nedir? Acil Kullanım izni nedir?**
- Yarar/risk değerlendirmeleriyle ürünün faydalarının yeterli ve nitelikli sayıda kontrol içeren bilimsel verilerin sunulması halinde, ürünün bilinen ve potansiyel risklerine rağmen hızlı ruhsatlandırma (Acil Kullanım İzni) uygulanabilir. COVID-19 hastalığı önemli bir küresel sağlık krizine yol açtığı gibi işsizliği, yoksulluğu da derinleştirmektedir, diğer taraftan endişeler ve kötü sağlık politikaları uygulamalarıyla ötelenen-ertelenen sağlık sorunları önemli bir sorun haline geldi. Bu nedenle Acil Kullanım İzni gündeme geldi.

- **Aşı karşıtlığı uygulamada bir sorun olacak mı?**
- Aslında kapitalizme karşı duruş gibi sergilenen bu karşıtlığın perde arkasında diğer kapitalist sektörlere yol açma niyetleri vardır. Örneğin COVID-19 hastalığında bir hastanın tedavisi, toplumda işgücü kaybı ve diğer sorunların neden olduğu ekonomik kayıp daha fazladır. Koruyucu hekimlik uygulaması olan aşı, en ucuz sağlık yatırımdır. Örneğin COVID-19 hastalığının aşı olmama halinde dünya ekonomisinden ilaç-tedavi yatırımcılarına servet transferi anlamına gelmektedir. Aşı karşıtları böylece o şirketlere örtülü bir destek sağlamaktadır ve karşılığını da aldıklarına emin olmalısınız. Bu grup dışında umut tacirliği yapan tıpta şarlatan olarak adlandırılan ve bu yolla halktan para kazananlar da vardır.

- **Aşı bulaşmayı mı önleyecek, yoksa hastalık gelişimini mi?**
- Virüsler, bakteriler, yani tüm mikroorganizmalarla karşılaşırız. Bulaşma önlenmez, bağışıklık sistemi dirençli tutularak hastalık olmaması sağlanır.
- **Covid19 aşısında niçin aşı çalışmaları bu kadar hızlı sürdü? Eskiden yıllar hatta 10 yıllar alırdı?**
- SARS-CoV-2 virüsü beta koronavirüs ailesinden ve daha önce karşılaştığımız SARS ve MERS nedeni olan virüslerle akraba. Bu nedenle çalışmalar sıfırdan başlamadı. O dönemlerin çalışmalarından elde edilen verilerle zaten prelinik çalışmalara hızlı başlandı. BT-IT gelişmeleri tüm çalışmalara hız kazandırdı. Virüs belirlendikten 8 gün kadar sonra genomu bulundu. Eskiden bu bile 1 yıl sürerdi. Çalışmalara katılan gönüllülerin kayıtları özel yazılımlarla otomatik olarak sisteme giriliyor ve bu değerlendirmeleri istatistik programlar hızla yapıyor. Eskiden bu işlerde kağıt-kalem kullanılırdı. Nedeni teknolojilerdeki birikim ve gelişmedir.

- **Yoksul veya gelişmekte olan ÷lkeler aşıya erişemeyecek ve zengin ÷lkeler aşıya erişecek bu adaletsiz değil mi?**
- K÷resel kriz, ÷lkelerin sadece kendi ilerinde çözebileceği bir sorun değildir. Yoğun nüfus hareketleri ve göçler nedeniyle diğer ÷lkeler korunmazsa toplumsal bağışıklık sağlanamaz. DTB ve DSÖ açıklamalarıyla aşılara erişmenin adil ve tüm dünyaya yaygın yapılmasını bildirdi. COVAX Platformu bu nedenle kuruldu.
- **Siz aşı olacak mısınız?**
- Elbette, güvenilir olduğu bilimsel kanıtlarla ortaya konmuş, belgelendirmesi eksiksiz olan ve bilimsel/etik denetimlerle ruhsatlandırılan aşıyı olacağım.

*Bir çocuk ölünce
Boğmacadan
Ya da kızamıktan
Gökte bulut olunca
Yağmur olup düşünce yere
Can vermek için
Çiçeklere
Sorar vurur da camlara
Takır takır
Gerekeni yaptınız mı ?
Yaptınız mı gerekeni ?*

Dr. Çağatay GÜLER

*Bir çocuk ölünce
Boğmacadan
Ya da kızamıktan
Gökte bulut olunca
Yağmur olup düşünce yere
Can vermek için
Çiçeklere
Sorar vurur da camlara
Takır takır
Gerekeni yaptınız mı ?
Yaptınız mı gerekeni ?*

Dr. Çağatay GÜLER

*Bir yaşlı ölünce
Covid19 dan hastayken
Ya da vakayken
Yerde toprak olunca
Toz olup savrulunca göğe
Can vermek için
Doğaya
Sorar vurur da camlara
Takır takır
Gerekeni yaptınız mı ?
Yaptınız mı gerekeni ?*

**Dr. Vedat BULUT (Çağatay GÜLER
hocama nazire-yanıt)**



**Sağlıklı ve pandemisiz bir yaşam
tüm insanlığa...**



vbulut@vedatbulut.com

