

# CEBINA

The Central European Biotech  
Incubator and Accelerator



Dr. Nagy Eszter

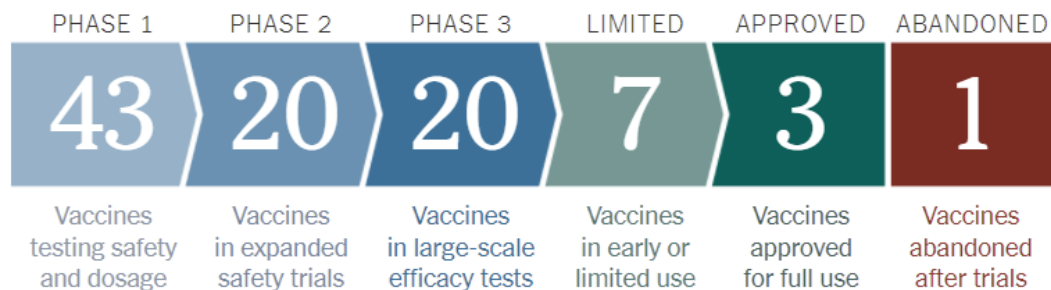
**COVID vakcinálás – melyik vakcinát kinek?**

ITO-M, 2021 április 1

# Fejlesztés alatt lévő koronavírus vakcinák

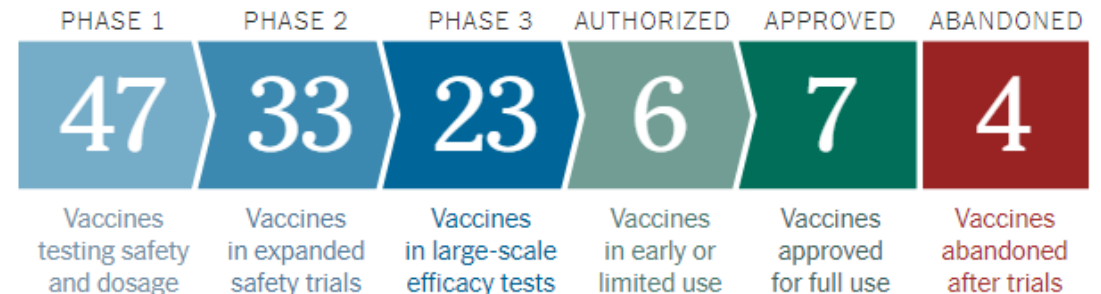
## Coronavirus Vaccine Tracker

By Carl Zimmer, Jonathan Corum and Sui-Lee Wee Updated Jan. 9, 2021






## Coronavirus Vaccine Tracker

By Carl Zimmer, Jonathan Corum and Sui-Lee Wee Updated March 30, 2021



# A vezető COVID-19 vakcinák

## Leading vaccines

Developer	How It Works	Phase	Status
 Pfizer-BioNTech	mRNA	<b>2</b> <b>3</b>	Approved in several countries. Emergency use in U.S., E.U., other countries.
 Moderna	mRNA	<b>3</b>	Approved in Switzerland. Emergency use in U.S., E.U., other countries.
 Gamaleya	Ad26, Ad5	<b>3</b>	Early use in Russia. Emergency use in other countries.
 Oxford-AstraZeneca	ChAdOx1	<b>2</b> <b>3</b>	Approved in Brazil. Emergency use in U.K., E.U., other countries.
 CanSino	Ad5	<b>3</b>	Approved in China. Emergency use in Mexico, Pakistan, Hungary.
 Johnson & Johnson	Ad26	<b>3</b>	Emergency use in U.S., E.U., other countries.
 Vector Institute	Protein	<b>3</b>	Early use in Russia.
 Novavax	Protein	<b>3</b>	
 Sinopharm	Inactivated	<b>3</b>	Approved in China, U.A.E., Bahrain. Emergency use in other countries.
 Sinovac	Inactivated	<b>3</b>	Approved in China. Emergency use in other countries.
 Sinopharm-Wuhan	Inactivated	<b>3</b>	Approved in China. Limited use in U.A.E.
 Bharat Biotech	Inactivated	<b>3</b>	Emergency use in India, other countries.

# A világ lakosságának átoltottsága

## More Than 574 Million Shots Given: Covid-19 Tracker

In the U.S., 148 million doses have been administered; rollout goes global

Updated: 31. März 2021, 01:49 MESZ



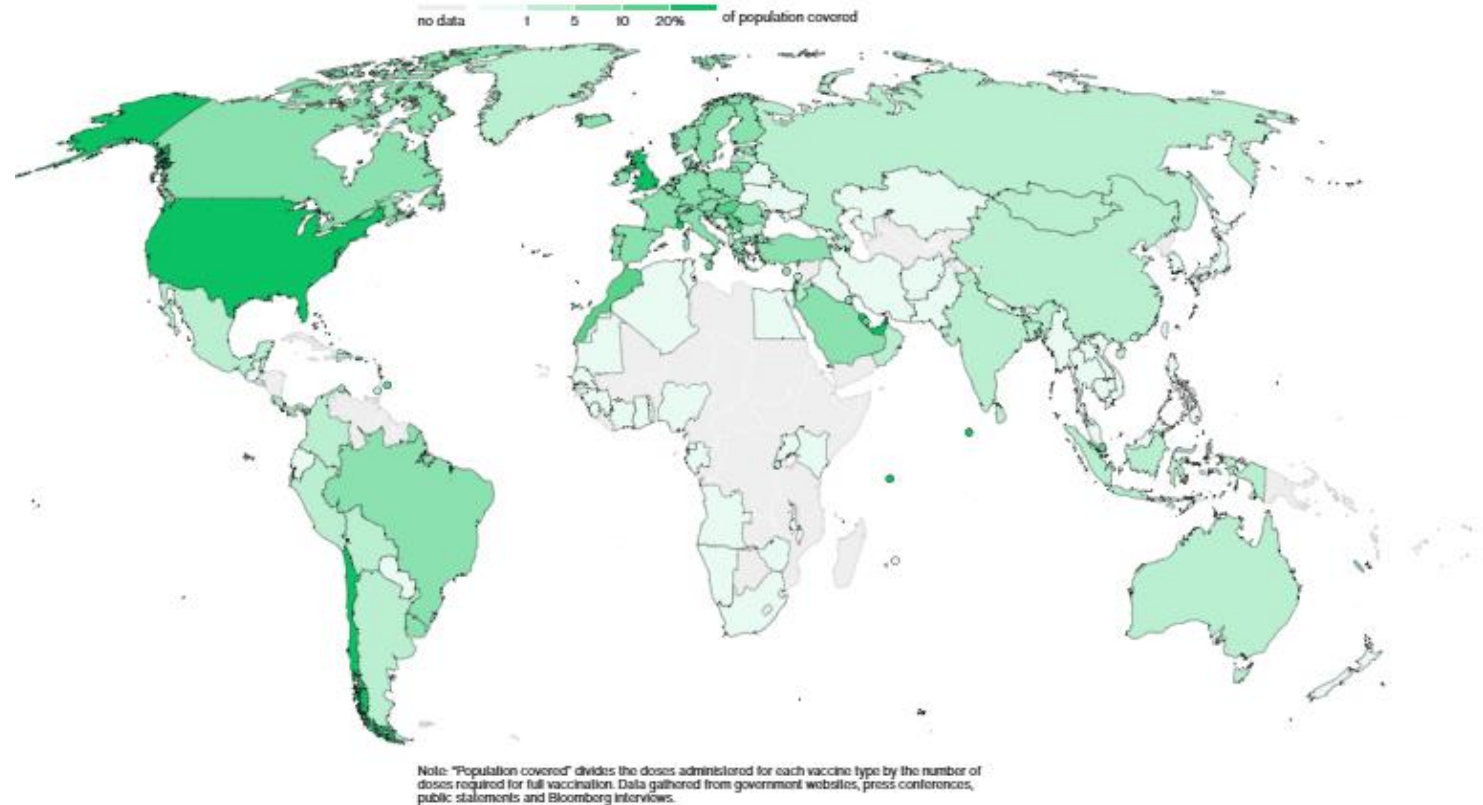
Vaccine Tracker [Global](#) [U.S.](#) [U.S. Vaccine Demographics](#) [FAQ](#) [Covid-19 Tracker](#)

The biggest vaccination campaign in history is underway. More than **574 million doses** have been administered across 141 countries, according to data collected by Bloomberg. The latest rate was roughly **14.8 million doses a day**.

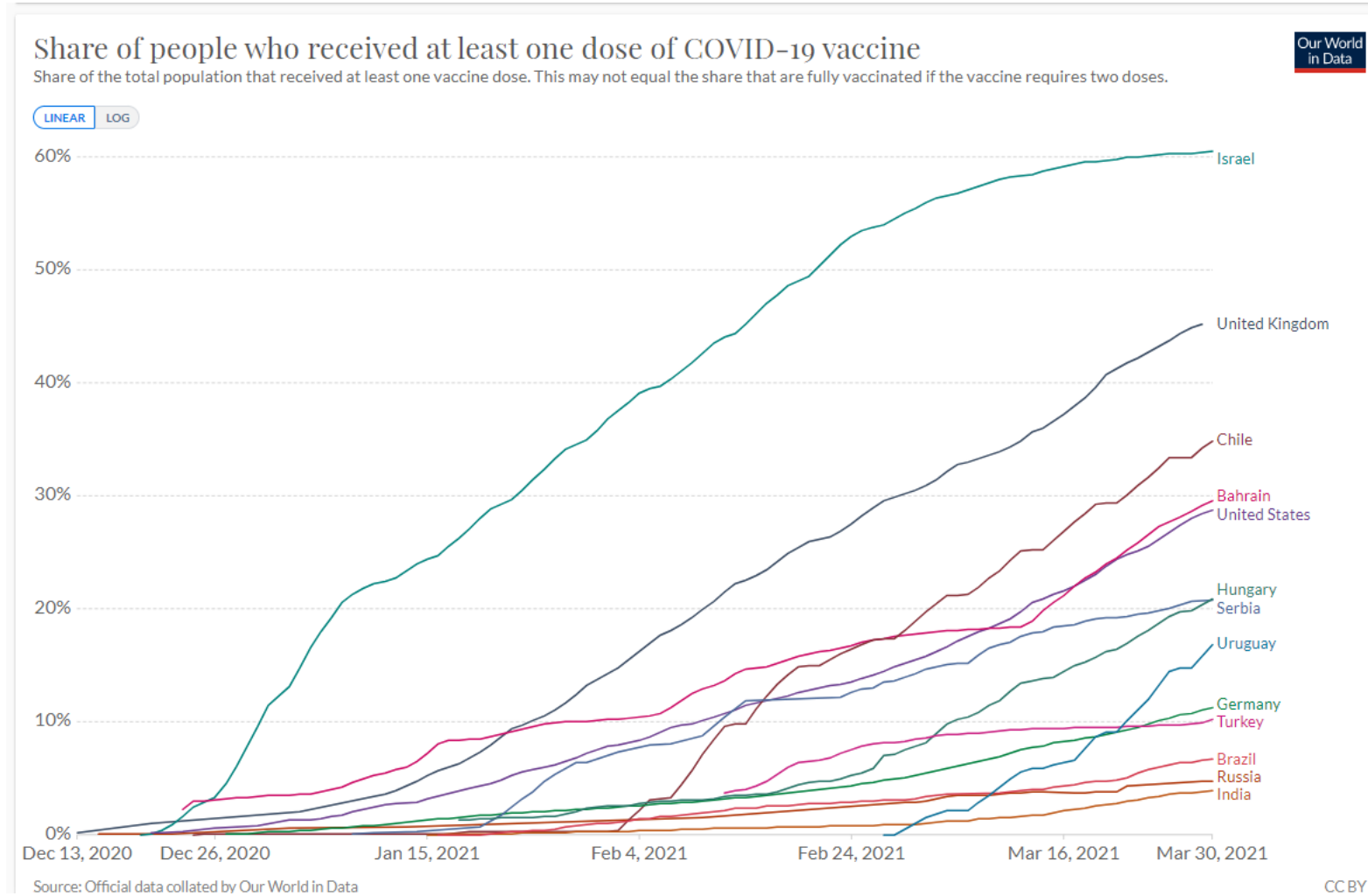
In the U.S., more Americans have received at least one dose than have tested positive for the virus since the pandemic began. So far, **148 million doses** have been given. In the last week, an average of **2.77 million doses per day** were administered.

### World Map of Vaccinations

More than 574 million doses have been administered—enough to vaccinate 3.7% of the global population




# A legátoltottabb országok

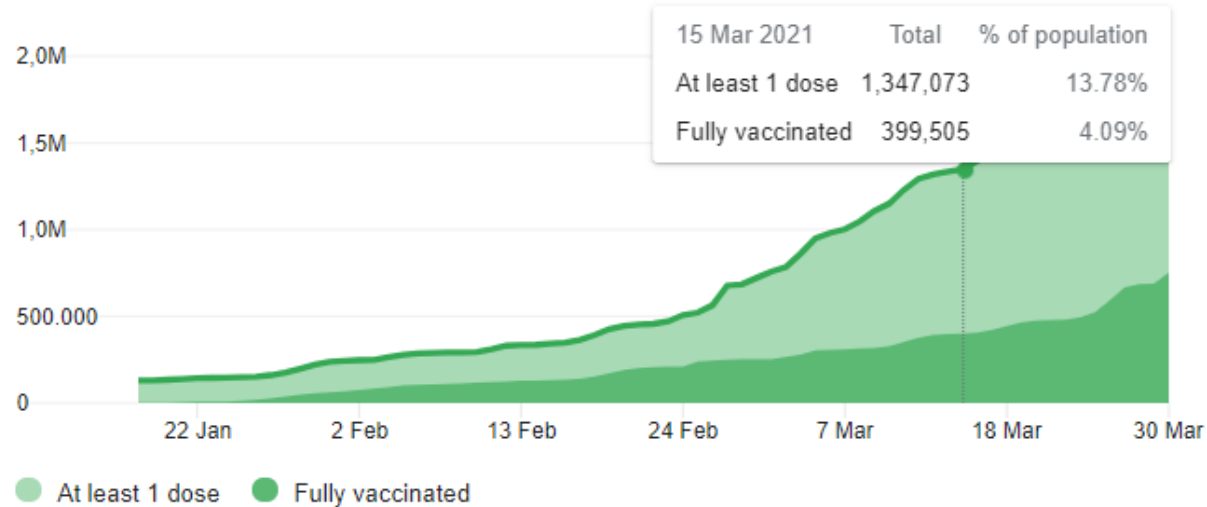


# Magyarország átoltottsága

## Vaccinations

From [Our World in Data](#) · Last Updated: 2 days ago


Total ▾  Hungary ▾ All time ▾



This data shows how many people have received at least one dose of a vaccine. People who are fully vaccinated may have received more than one dose. · [About this data](#)

## Vaccine doses overview

From [Our World in Data](#) · Last Updated: 2 days ago

 Hungary

Doses given	Fully vaccinated	% of population fully vaccinated
2,76M	753K	7,71 %
+154K	+63.795	+0,65 %



[More locations and statistics](#)

This data shows the total number of doses given in each location. Since some vaccines require more than one dose, the number of fully vaccinated people is likely to be lower. '+' shows data reported yesterday · [About this data](#)

# Magyarországon elérhető vakcinák

2021 márc 26		Lekötött mennyiség		Ebből megérkezett		
		Adag	Fő	Adag	Fő	%
1	Pfizer-BioNtech	10 870 000	5 435 000	1 296 735	648 277	12%
2	Moderna	1 744 000	872 000	134 400	67 200	8%
3	AstraZeneca	6 540 000	3 270 000	448 300	224 150	7%
	Janssen	4 360 000	4 360 000	0	0	0%
	CureVac	500 000	250 000	0	0	0%
	<b>EU beszerzésből</b>	<b>24 014 000</b>	<b>14 187 000</b>	<b>1 879 435</b>	<b>939 627</b>	<b>8%</b>

6	Szputynik	2 000 000	1 000 000	855 600	552 800	43%
7	Sinopharm	5 000 000	2 500 000	1 100 000	550 000	22%
	<b>"keleti vakcina"</b>	<b>7 000 000</b>	<b>3 500 000</b>	<b>1 955 600</b>	<b>1 102 800</b>	<b>28%</b>

	Összesen	<b>31 014 000</b>	<b>17 687 000</b>	<b>3 835 035</b>	<b>2 042 427</b>	<b>12%</b>
--	----------	-------------------	-------------------	------------------	------------------	------------

# Magyarországon jelenleg hozzáférhető vakcinák

Vakcina	Tipus	Vakcinálás	Kinek adható	Kinek nem adható/ajánlott
Pfizer/BioNTech	mRNS	2X, 35 nap	>18 év Terheseknek is, a 12. hét után, 2. oltás szülés után	
Moderna	mRNS	2X, 28 nap	> 18 év Terheseknek is, a 12. hét után, 2. oltás szülés után	
Sputnyik	Adenovirus alapu (Ad26&5)	2X, 21 nap	> 18 év	bizonyos krónikus betegségek esetén, pl immunszupresszió, terheseknek Nem ajánlott
Astra/Zeneca	Adenovirus alapu (csimpánz)	2X, 12 hét	> 18 év (Márc előtt: 18- 59 év)	terheseknek
Sinopharm	Inaktivált teljes vírus	2X, 28 nap	> 18 év	nem megfelelően kezelt krónikus betegség vagy akut fellángoló szakaszban Terhesség, szoptatás
Janssen (J&J)	Adenovirus alapu (Ad5)	1X	> 18 év	
CanSino	Adenovirus alapu (Ad5)	2X		

- Krónikus vesebetegség vagy májbetegség
- Endokrin betegségek
- Jelentős eltérések a pajzsmirigyfunkciós értékekben
- Nem megfelelően kezelt cukorbetegség
- Súlyos vérképzőszervi betegségek
- Epilepszia és más központi idegrendszeri betegségek
- Akut koronária szindróma
- Akut agyi keringési történet
- Szívizomgyulladás, szívbelhártya-gyulladás, szívburokgyulladás
- Autoimmun betegség
- Rosszindulatú daganatos betegség



# Várandós és szoptatós anyák oltása

---

- egyéni mérlegelés szükséges az oltáshoz, oltóorvos is konzultáljon nőgyógyással/kezelőorvossal, javasolt, ha
  - nagy a fertőzés kockázata, pl. eü dolgozó, tanár
  - bizonyos alapbetegségek, melyek súlyosabb betegség lefolyással járnak
- Az mRNS - Pfizer és a Moderna - vakcinákat lehet használni
- 1. oltást a terhesség 12. hete után, a második oltást a szülés után javasolt beadni
- A várandósok védőoltására vonatkozóan a klinikai vizsgálatok még nem zárultak le, ugyanakkor az eddig rendelkezésre álló adatok sem vetnek fel aggályokat
- A várandósok védőoltását indokolja, hogy körükben a súlyos koronavírus-betegség és a szövődmények kockázata magasabb
- Az anyatejben megjelennek antitestek, de főleg IgG típusu
- Beleegyező nyilatkozat szükséges

# Oltási ellenjavallatok

---

## Általános

- Akut lázas betegség
- A vakcina bármely összetevőjével szembeni súlyos allergiás reakció
- első adagra anafilaxiás reakcióval reagáló személyeknek nem adható be a vakcina második adagja
- Az anamnézisben súlyos, kórházi ellátást igénylő gyógyszerrel vagy más védőoltással kapcsolatos anafilaxiás reakció

## Háttérbetegségek

- Immunszuppresszió
- Bizonyos krónikus betegségek

## Tehesség

- Nem mRNA alapú vakcinák esetében

## Életkor

- 18 év alattiak
- Klinikai tesztelés 12-18 év között Pfizer 100%-os immunitást mutat, hamarosan olthatók

- Krónikus vesebetegség vagy májbetegség
- Endokrin betegségek
- Jelentős eltérések a pajzsmirigyfunkciós értékekben
- Nem megfelelően kezelt cukorbetegség
- Súlyos vérképzőszervi betegségek
- Epilepszia és más központi idegrendszeri betegségek
- Akut koronária szindróma
- Akut agyi keringési történet
- Szívizomgyulladás, szívbelhártya-gyulladás, szívburokgyulladás
- Autoimmun betegség
- Rosszindulatú daganatos betegség

# Oltási reakciók, mellékhatások, szövödmények

---

- Oltási reakció - nem mellékhatás
  - Bármelyik védőoltás után jelentkezhet oltási reakció, ez nem mellékhatás, hanem az immunválasz velejárója
  - Oltási reakciók lehetnek:
    - Lokális: fájdalom, duzzanat és bőrpirosodás a beadás helyén, ritkán viszketés
    - fáradtságérzés, fejfájás, izomfájdalom, ízületi fájdalom, hidegrázás, láz, émelygés.
    - ritkán előfordulhat: megnagyobbodott nyirokcsomók, rossz közérzet, végtagfájdalom, álmatlanság
- Potenciális szövödmény
  - Coagulopátia contraceptív szedése mellett?? – nem tisztázott még

# COVID-on átesettek oltása

---

- Általános ajánlás
  - 3 hónappal a fertőzés után
  - bármelyik vakcinával
- Hányszor oltani?
  - 1x vagy 2x?
- Függ az immunválasztól?
  - A COVID fertőzéssel kiváltott természetes immun válasz egyénenként nagyon változó; immunkarakterizálás lenne szükséges a jó döntéshez

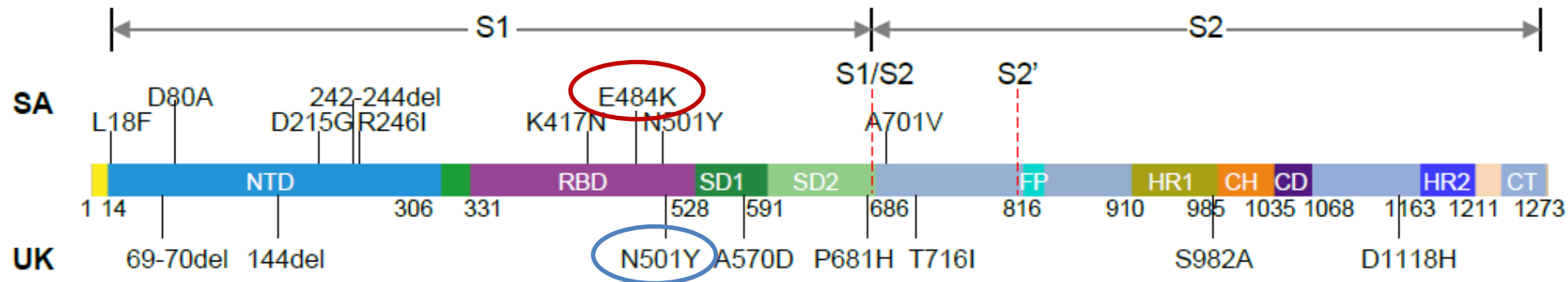
# Új vírus variánsok – új vakcinák kelleneek?

- **Angol (UK) mutáns - B.1.1.7 már domináns Magyarországon**

- az N501Y mutáció erősebb ACE2 receptor kötődéssel jár
- Ennek következménye a magasabb RO szám, hatékonyabb kolonizáció és emberről emberre terjedés
- 60%-kal súlyosabb betegséget okoz, fiatalokban is
- vakcina válasz még hatékony (kicsit csökkent neutralizáció)
- már domináns Magyarországon

- **Dél-Afrikai (SA) mutáns - B.1.351**

- a COVID fertőzéssel kiváltott természetes immunitás és a vakcina válasz is kevésbé effektív ellene, kb 6x kisebb, 95%-ról 15-20%-ra csökkenhet
- Az E484K mutáció felelős ezért



Uj angol mutáns E484K-val!! Veszélyes!!