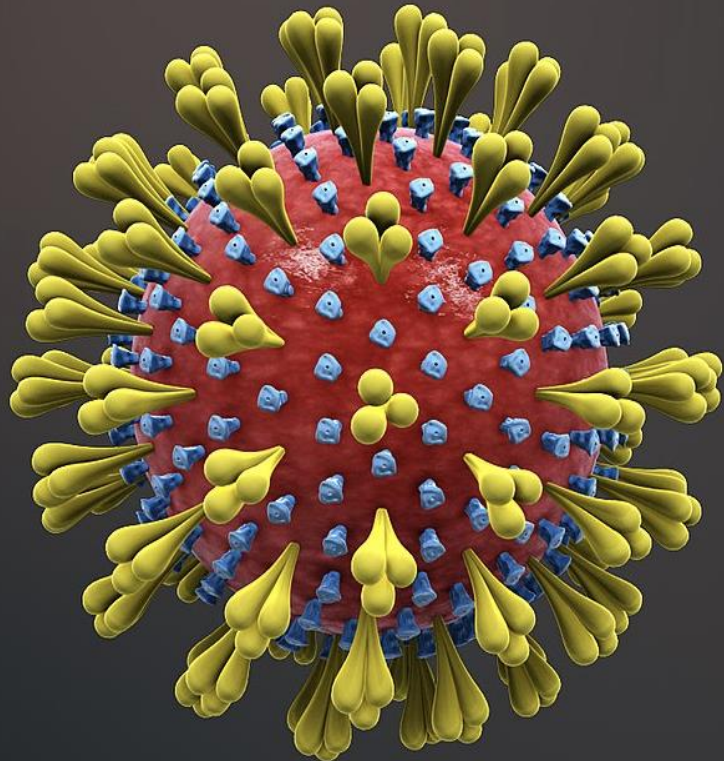


9.aprīlī 2021.g.



**Profesore Juta Kroiča**

**Bioloģijas un mikrobioloģijas katedra**



RĪGAS STRADIŅA  
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

# COVID-19 Risk Index

Risk levels for exposure vary based on four main factors:



Enclosed space



Duration of interaction



Crowds

Density of people + challenges for social distancing



Forceful exhalation

Sneezing, yelling, singing, and coughing

## Low

**Walking outdoors**  
With or without pets

**Running or biking**  
Alone or with another person

**Staying at home**  
Alone or with members of your household

**Outdoor picnic or porch dining**  
with non-household people and physical distancing

**Picking up takeout food, coffee, or groceries from stores**  
Make frequent contact

**Retail shopping**  
Make indoor close contact, potential clustering of people



## Medium

**Visiting hospital emergency department**  
Make indoor, enclosed clustering of people

**Medical office visit**  
Make indoor, close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces

**Dentist appointment**  
Make indoor, close contact, potential clustering of people, potential not wearing a mask

**Taking a taxi or a ride-sharing service**  
Make Depending on frequency of cleaning, duration of ride and number of passengers

**Museum**  
Make indoor, close contact, potential clustering of people

## Medium / High

**Exercising at a gym**  
Make indoor, enclosed close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces, difficult to wear a mask, high respiratory rate

**Hair/salon and barber shop**  
Make indoor, enclosed, difficult to wear a mask

**Working in an office**  
Make indoor, high-touch surfaces, prolonged close contact, potential clustering of people

**Indoor restaurant or coffee shop**  
Make indoor, prolonged close contact, potential clustering of people, difficult to wear mask while eating and drinking

## High

**Bars and nightclubs**  
Make Enclosed space, prolonged close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces, high respiratory rate, high engagement of voice

**Indoor party**  
Make indoor, enclosed close contact, potential clustering of people  
Additional risks: dense line of people, shared drinks, prolonged laughter

**Playing contact sports**  
Football, basketball, soccer, etc.  
Make Prolonged close contact, potential clustering of people, high respiratory rate, unable to wear a mask

**Public transportation**  
Subway or bus  
Make Enclosed space, prolonged close contact, potential clustering of people and high-touch surfaces

**Air travel**  
Make Enclosed space, prolonged close contact, potential clustering of people and high-touch surfaces

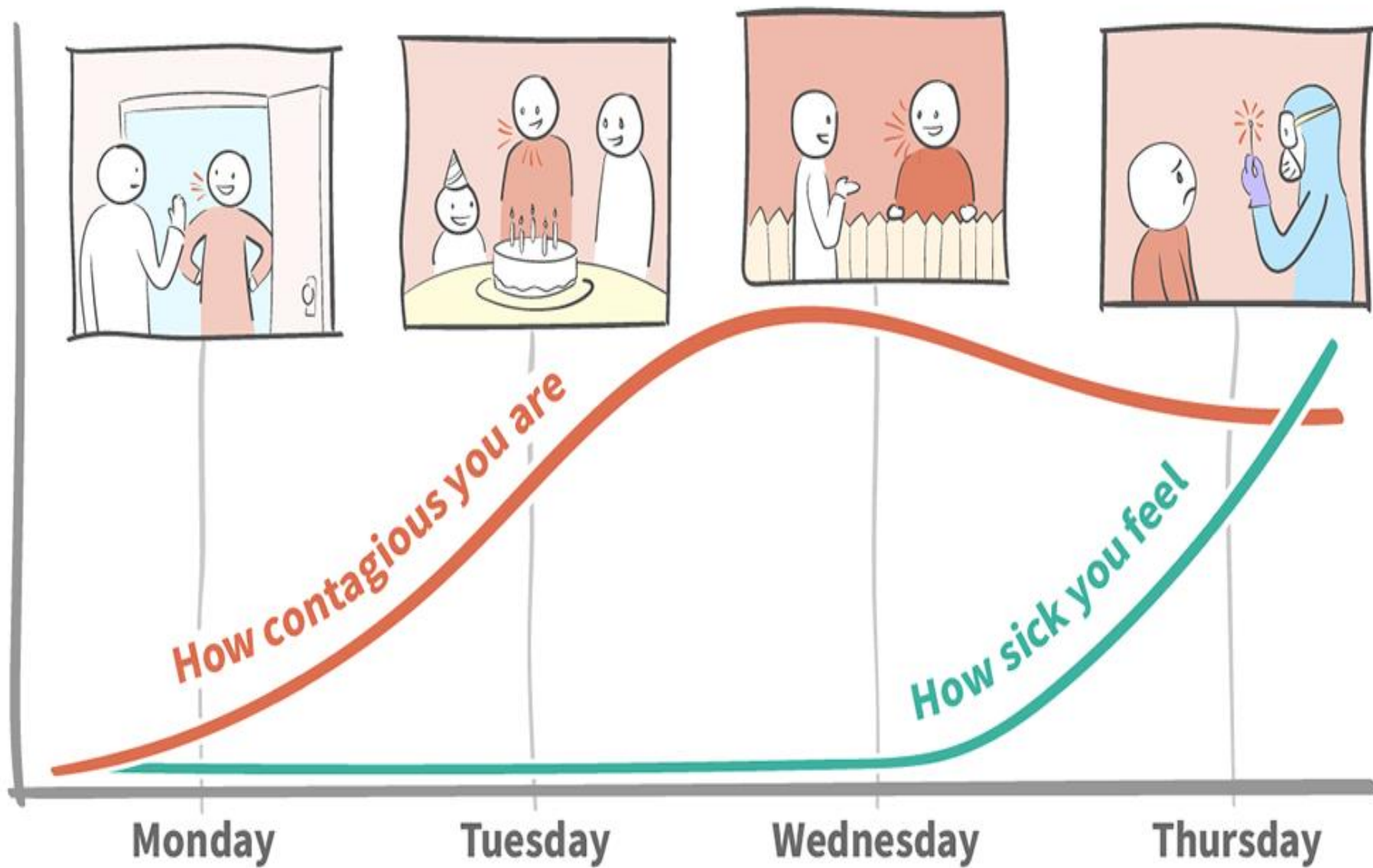
**Concert**  
Make Enclosed space, prolonged close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces, high engagement of voice

**Religious services**  
Make Enclosed space, prolonged close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces, high engagement of voice

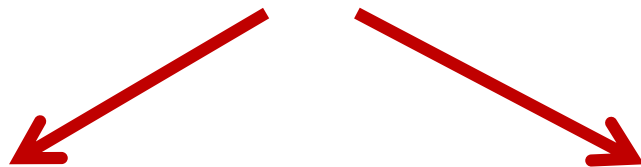
**Movie theater or live theater**  
Make Enclosed space, prolonged close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces

**Watching sports**  
Make Prolonged close contact, potential clustering of people, high-touch surfaces, prolonged duration of voice, enclosed space if indoor

REOPEN INTELLIGENTLY.  
REOPEN SAFELY.



# Profilaktiskie aizsardzības pasākumi



## Nespecifiskie

- Maskas
- Distancēšanās
- Roku mazgāšana
- Visu ieteikumu stingra ievērošana

## Specifiskie - vakcinācija

- Pfizer-BioNTech (Comirnatī) 21.12.20.
- Moderna 6.01.21.
- AstraZeneca 29.01.21.
- Vaxzevria
- Johnson&Johnson (J&J) 12.03.21.

# Ko sagaidām no vakcinācijas

- Lai vakcīnas būtu drošas, efektīvas (EZA, PVO) (ZVA, SPKC, IVP, VI)
- Novērš smagu slimības norisi
- Novērš vakcinētā cilvēka nāvi
- Nepieciešamību hospitalizācijai
- Pasargā arī no vidēji smagām un vieglām saslimšanām
- Tiks pārtraukta vīrusa cirkulācija sabiedrībā un dabā

# Riska faktori smagai slimības gaitai un mirstībai

## Ietekmējamie

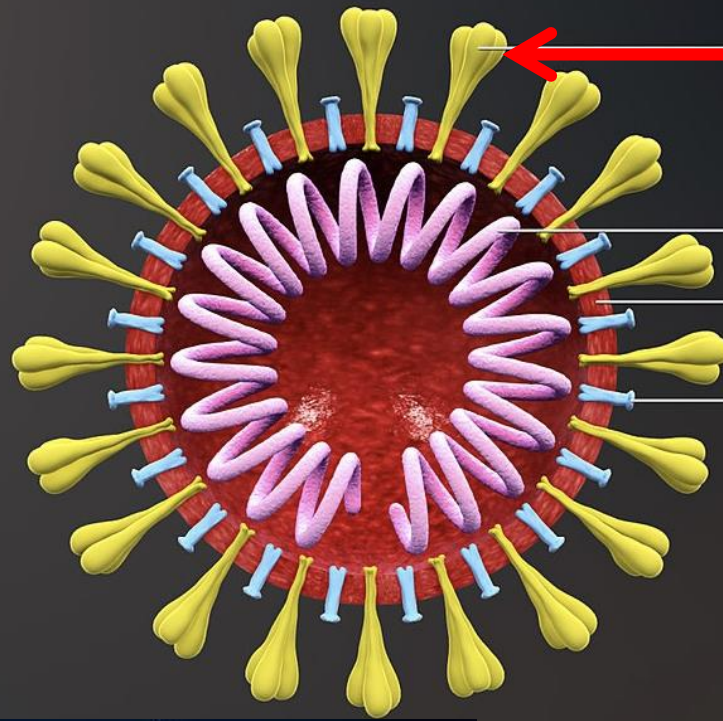
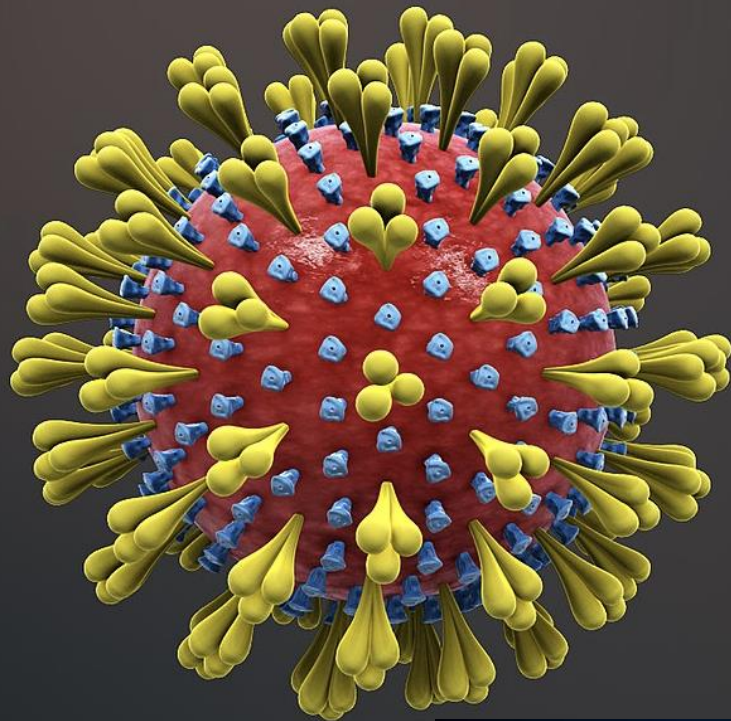


- Liekais svars
- D vit deficīts
- Vīrusa deva

## Neietekmējamie



- Vecums >60
- Hroniskas slimības
- ✓ Diabēts
- ✓ Nieru mazspēja
- ✓ Sirds slimības
- ✓ Aknu slimības
- Ģenētiska predispozīcija
- Vīrieši

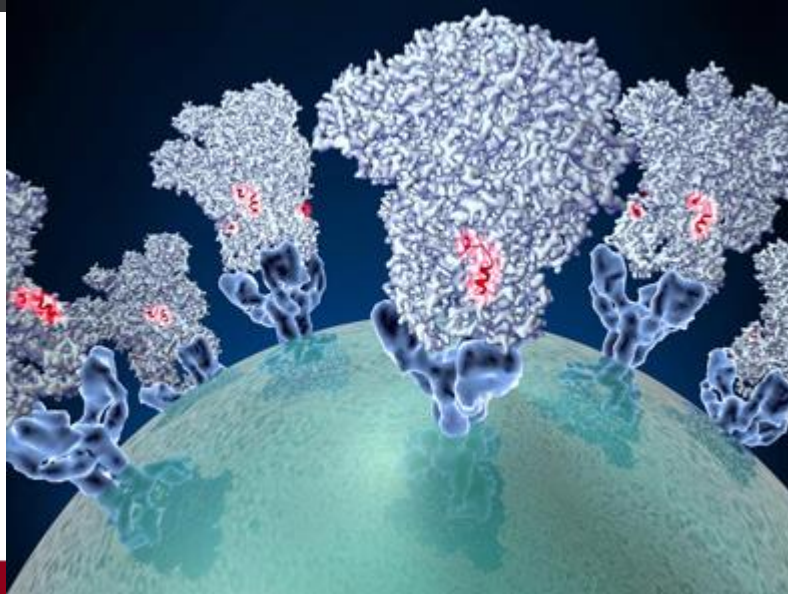


Spike Glycoprotein (S)

RNA and N protein

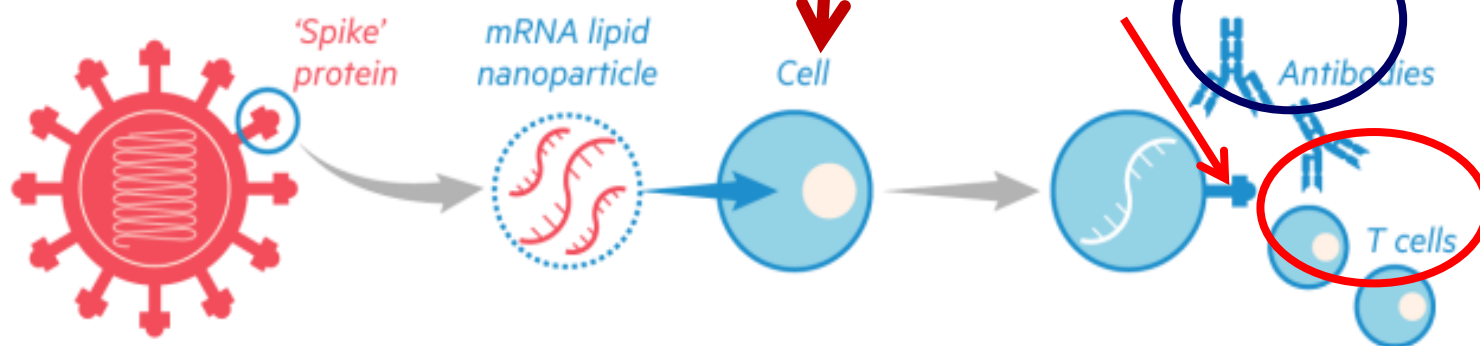
Envelope

Hemagglutinin-esterase dimer (HE)



# How the Pfizer-BioNTech vaccine works

mRNA vaccines give the immune system genetic instructions to recognise the virus



Scientists focus on the genetic sequence for the virus's 'spike' protein. This is used to synthesise an mRNA sequence – instructions that cells can use to make the 'spike' protein

The synthetic mRNA is packaged in a lipid nanoparticle that delivers the instructions to a cell

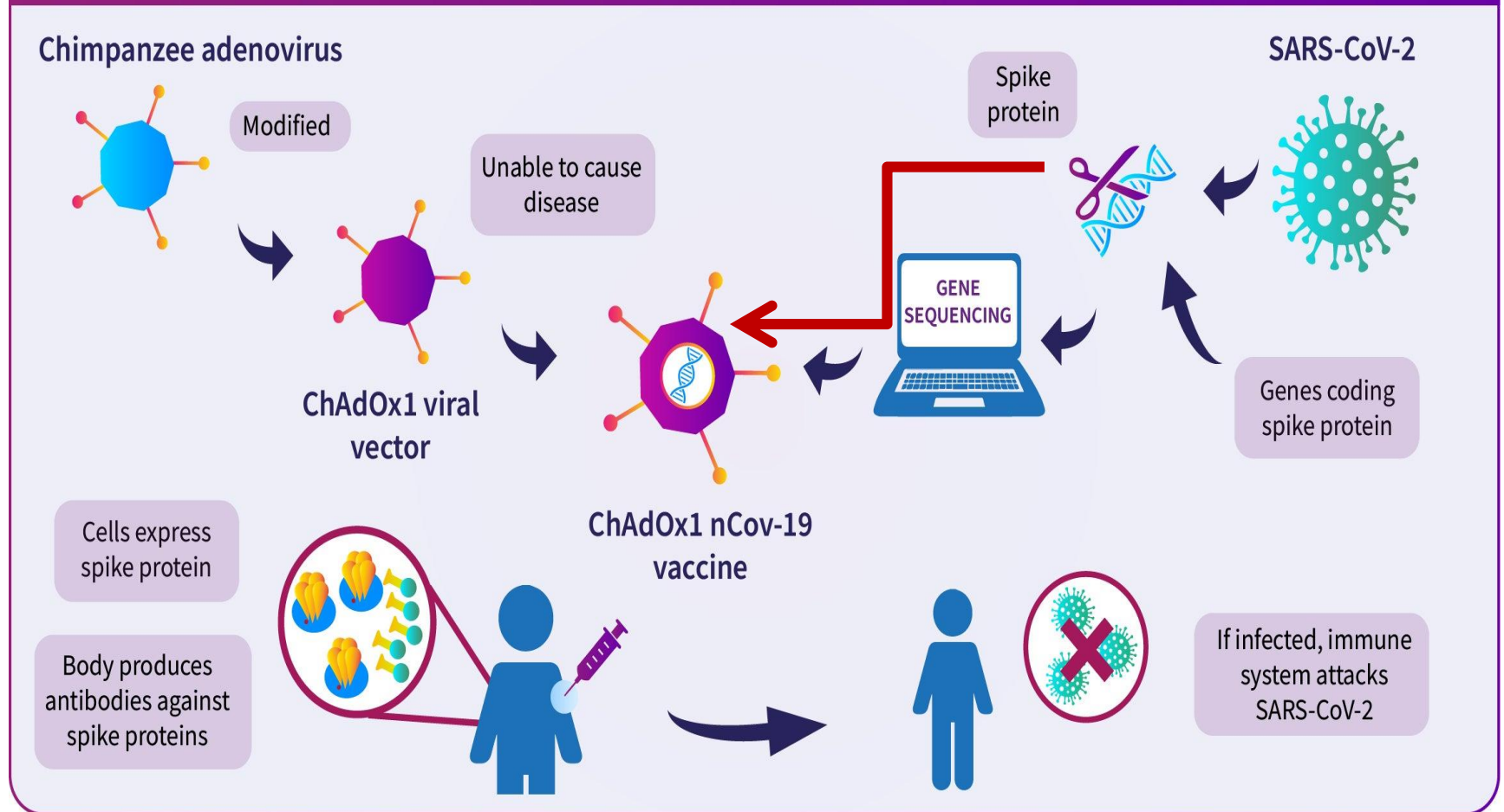
Once inside the cell, its cellular machinery follows the mRNA instructions to produce the viral protein. This is displayed on the surface of the cell and stimulates an immune system response

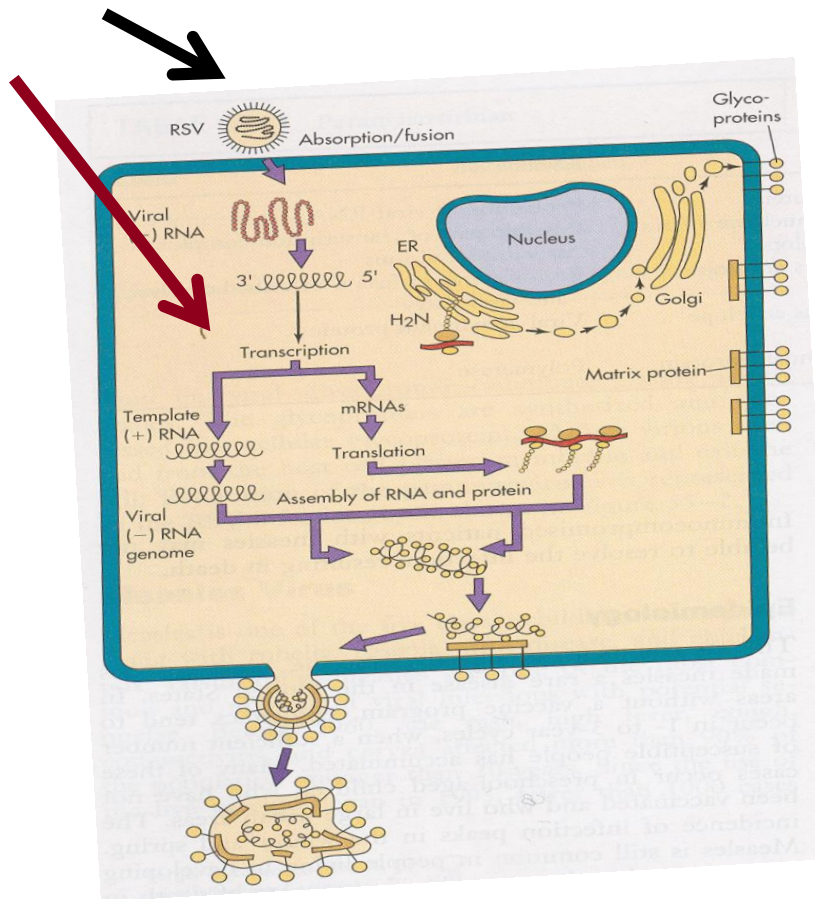
Source: Pfizer  
© FT



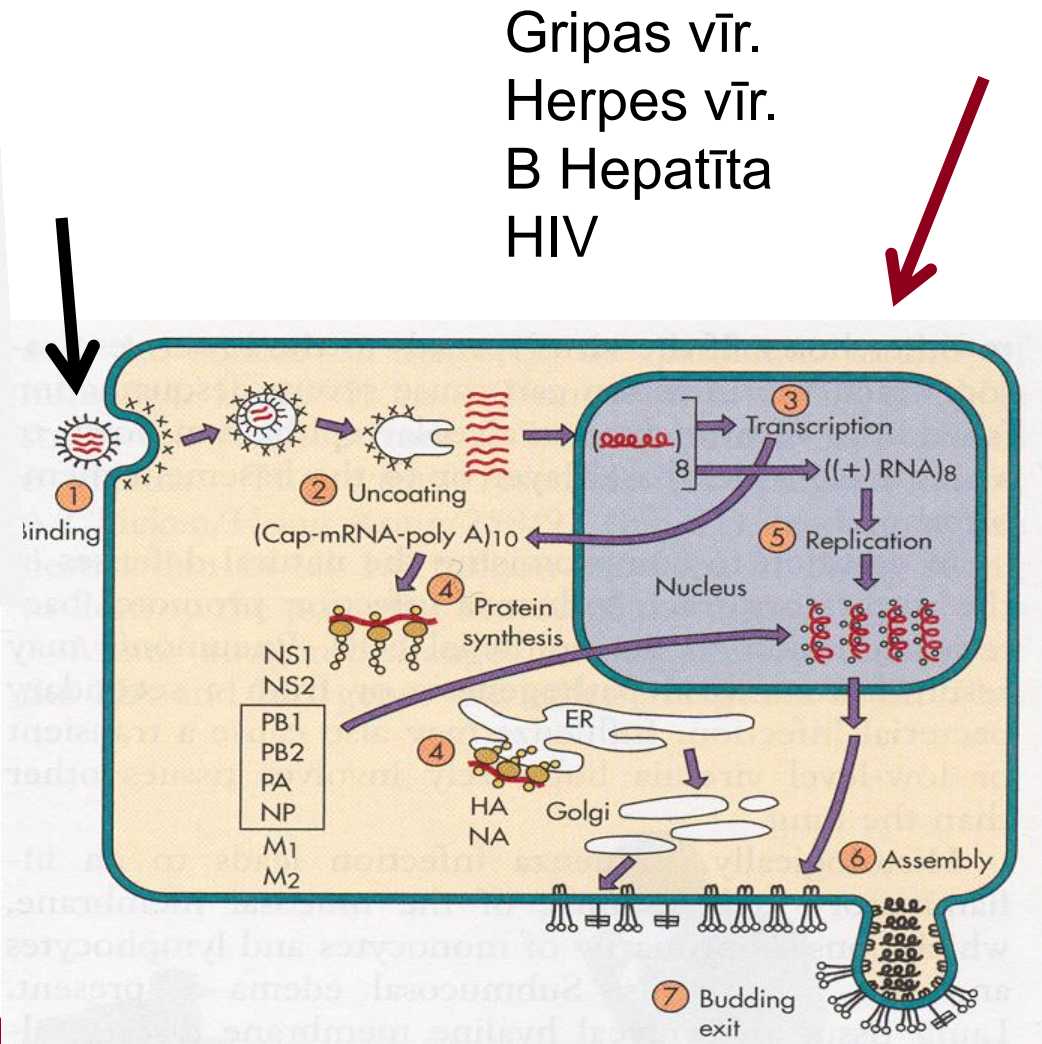


# COVID-19 OXFORD VACCINE TRIAL

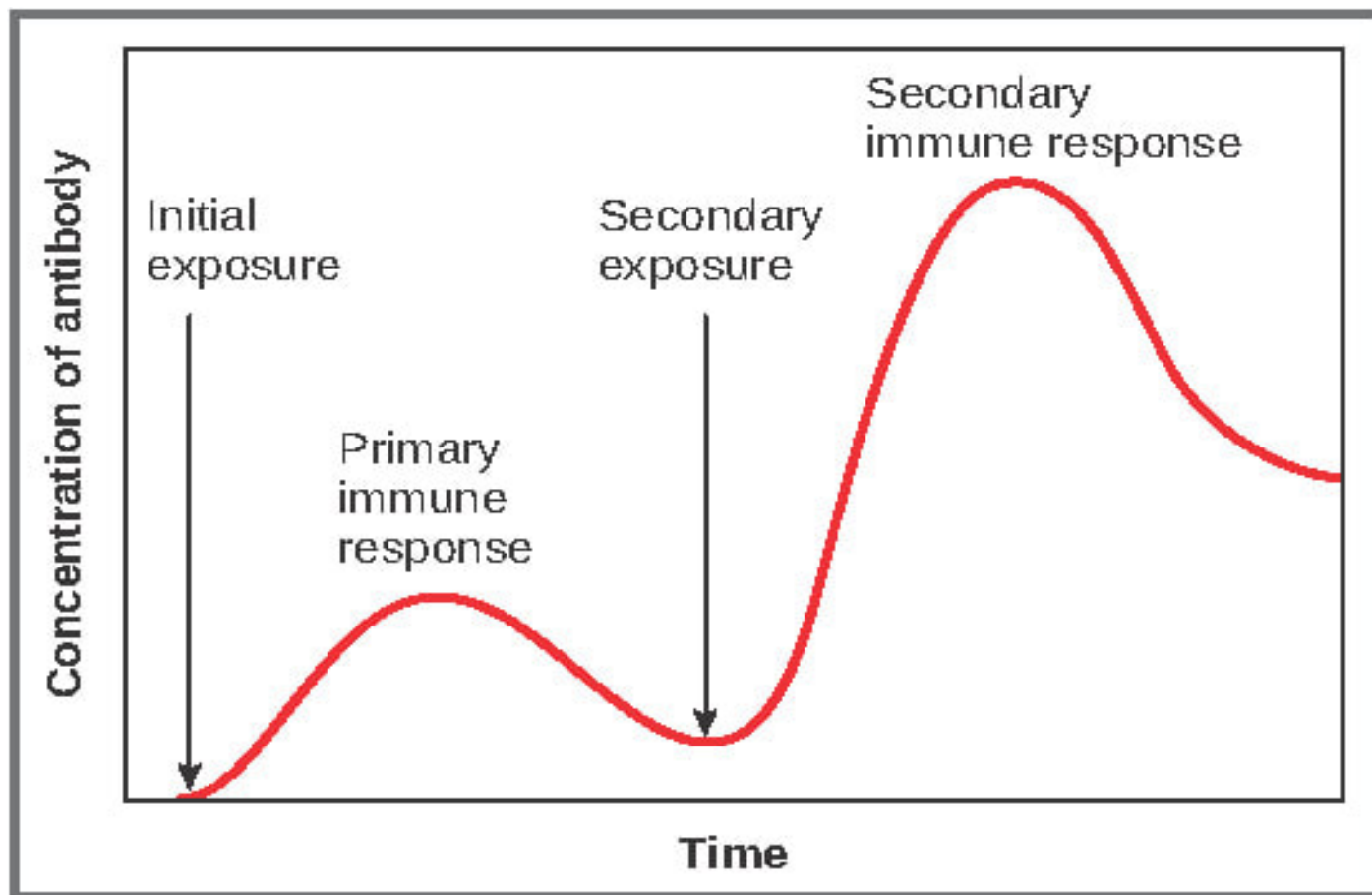




Coronavīruss  
 A Hepatīta vīruss  
 Masalu vīruss



# Antivielu veidošanās pēc vakcinācijas



# Nevēlami notikumi pēc vakcinācijas

**\*Pēc 2.devas vairāk kā pēc 1.devas**

**\*Jaunākiem cilvēkiem izteiktāk kā vecākiem**

- Sāpes injekcijas vietā > 80%
- Sagurums >60%
- Galvassāpes >50%
- Muskuļu sāpes >30%
- Drebuļi >30%
- Locītavu sāpes >20%
- Paaugstināta temperatūra >10%

# Ļoti reti nevēlami notikumi pēc vakcinācijas (1)

- Hipertenzijas krīze
- Alerģiskas reakcijas
  
- Anafilakse
- Trombembolijas
- Heparīna inducēta trombocitopēnija

# Ļoti reti nevēlami notikumi pēc vakcinācijas (2)

## ➤ Astra Zeneca dati

34 miljoni vakcinēto → 86 trombu veidošanās →  
gadījumi 19 miruši (1/ 1.78 miljonu)

## ➤ Jansen dati 3/5 miljoniem

### 7.04. EZA pārbaudes slēdziens-

- Vakcīnas anotācijā tiek minēta kā ļoti reta blakusparādība.
- AstraZeneca vakcīnas “Vaxzevria” kopējais ieguvums/risks joprojām saglabājas pozitīvs.

# IVP, SPKC,ZVA

## Iesaka turpināt vakcināciju ar AstraZeneca vakcīnu “Vaxzevria” 8.04. 21.

- Ziņotā trombu un zema trombocītu līmeņa kombinācija ir ārkārtīgi reta, un kopējie ieguvumi, ko sniedz vakcīna, novēršot Covid-19 infekciju, atsver potenciālo blakņu risku.
- Sekas pēc pārslimotas Covid-19 infekcijas, piemēram, neiroloģiski, psihiski un kognitīvi traucējumi, demence, koncentrēšanās spēju zudums var būt daudz nopietnākas par vakcīnu izraisītām ļoti retām blakusparādībām.
- Šobrīd Latvijā nav apstiprināts neviens letāls gadījums, kuram būtu noteikta cēloniska saistība ar vakcīnu.

# Kontrindikācijas un piesardzība

## Absolūtas kontrindikācijas

- Anafilakse pēc iepriekšējās vakcīnas devas saņemšanas
- Nopietnas alerģiskas reakcijas uz kādu no vakcīnas sastāvdaļām

## Piesardzība

- Ja ir akūta saslimšana
- Ja bijusi alerģija pēc citu vakcīnu saņemšanas, jāizvērtē riski, jānovēro 30 min.



