

COVID 19 vakcīnu aktualitātes



Asoc.Prof. Dace Zavadska

LR VM Imunizācijas Valsts Padome

RSU Pediatrijas katedra

BKUS Ģimenes vakcinācijas centrs

18 Februāris, 2021



**Bērnu klīniskā
universitātes
slimnīca**



**ĢIMENES
VAKCINĀCIJAS
CENTRS**

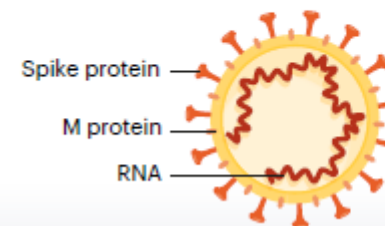
Kāpēc šoreiz tik ātri ir izdevies izveidot vakcīnas un gandrīz jau nokļūt līdz to plašai lietošanai sabiedrībā?

- **Mūsdienu zināšanas un tehnikas attīstība**
- Iepriekš jau vairāk kā 10 gadus pētītais par SARS un MERS koronavīrusu potenciālajām vakcīnām
- Sadarbība (zinātnieki, regulatori, kompānijas, cilvēku atsaucība)

Lielākā daļa vakcīnu kandidātu koncentrējas imunizācijai pret *Spike* olbaltumvielu, kas ir antivielu neitralizēšanas galvenais mērķis. **Neitralizējošās antivielas, kas bloķē vīrusu iekļūšanu saimnieka šūnās**, novēršot mijiedarbību starp Spike proteīna RBM un saimnieka šūnas ACE2

VACCINE BASICS: HOW WE DEVELOP IMMUNITY

The body's adaptive immune system can learn to recognize new, invading pathogens, such as the coronavirus SARS-CoV-2.



Coronavirus Infection*

The virus uses its surface spike protein to lock onto ACE2 receptors on the surface of human cells. Once inside, these cells translate the virus's RNA to produce more viruses.

Latvijā tādas pašas vakcīnas un
vienlaicīgi kā citviet Eiropā



Covid-19 vakcīnu vērtēšana

- Vakcīnas pret Covid-19 tiek izstrādātas, ievērojot **tādas pašas stingras prasības kvalitātei, drošumam un efektivitātei** kā jebkurām citām zālēm
- Pirms apstiprināšanas **visas vakcīnas ES tiek pārbaudītas pēc vienādi augstiem standartiem tāpat kā jebkuras citas zāles**
- Atšķirīgais vakcīnu pret Covid-19 gadījumā ir tas, ka to izstrādes un potenciālās apstiprināšanas ātrums ir daudz lielāks, ņemot vērā steidzamo nepieciešamību pēc vakcīnas sabiedrības veselības aizsardzībai ārkārtas apstākļos
- EMA ir **mobilizējusi atbilstošu ekspertu grupu (piesaistot augsti kvalificētus zinātniekus un ekspertus)** un veic paātrinātu vakcīnu pret Covid-19 vērtēšanu, lai nodrošinātu kvalitatīvu pārbaudi apstiprināšanas pieteikumiem no vakcīnu izstrādātājiem un profesionālu vakcīnu izvērtēšanas procesu iespējami īsā laikā atbilstoši **nemainīgi stingrām regulatorām prasībām**



Zāļu valsts
aģentūra

<https://www.zva.gov.lv/lv/jaunumi-un-publicikacijas/jaunumi/fakti-par-vakcinam-pret-covid-19-vakcinu-izstrade-turpinas>

Vakcīnu izstrāde: kopīgais un atšķirīgais

Standarta vakcīna

Vakcīna pret Covid-19

Vienādi regulatorie standarti
(vienlīdz stingra atbilstība **drošuma, kvalitātes, efektivitātes prasībām**)

Izstrādes posmi **notiek secīgi** - viens pēc otra



Paātrināts izstrādes process (izstrādes posmi **norit paralēli**, arī izmantojot esošās zināšanas par citām vakcīnām)

Resursi tiek piesaistīti **pakāpeniski**



Lielāks vienlaicīgi iesaistīto resursu apjoms

Mazāka izstrādes komanda un sadarbība ar Eiropas Zāļu aģentūras ekspertiem



Plaša ekspertu komanda (ražotāji intensīvāk sadarbojas ar Eiropas Zāļu aģentūras komandu, t.sk. zinātniekiem)

Ražošana notiek tikai **pēc tam, kad vakcīna ir reģistrēta**



Ražošana norisinās **pirms reģistrācijas pabeigšanas**, lai nodrošinātu to vajadzīgajā apjomā

COVID 19

Ko var gaidīt no vakcīnām?

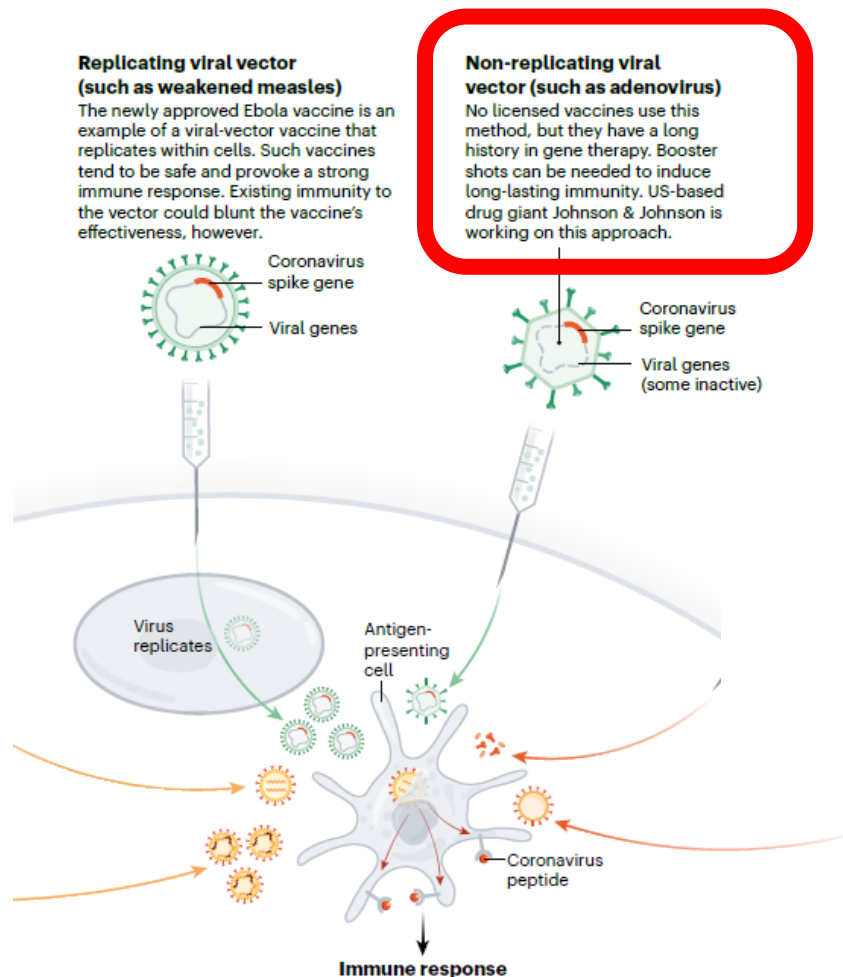
- Novērst vakcinētā cilvēka nāvi
- Saslimšanas gadījumā novērst smagu slimības gaitu, komplikāciju attīstību
- Nepieciešamību hospitalizēt
- Bieži arī vidēji smagu un pat vieglu slimības gaitu
- Reizēm arī spēju pārtraukt infekcijas mikroba transmisiju jeb nodošanu no viena cilvēka otram

Un pārtraukt tā cirkulāciju sabiedrībā

COVID 19 vakcīnu tehnoloģiju veidi

Vīrusu vektoru vakcīnas

(*AstraZeneca, Janssen (Johnson&Johnson), Gamaleya, CanSino*)



University of Oxford, sadarbībā ar AstraZeneca

Oksfordas vakcīna (ChAdOx1 nCoV-19) ir izgatavota no vīrusa, kas ir parastā adenovīrusa novājināta versija (nevairojas!), kas ir ģenētiski mainīts tā, ka tam nav iespējams vairoties cilvēka organismā

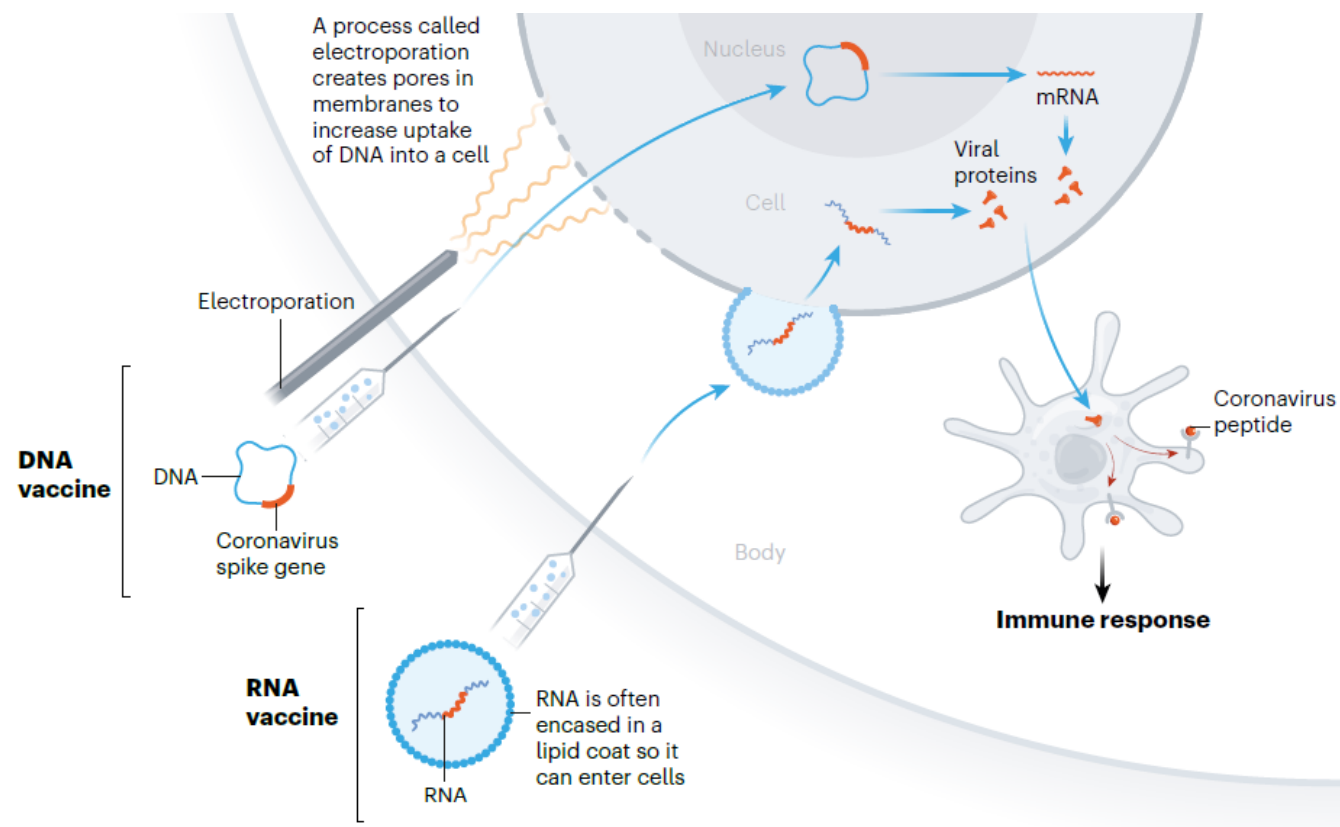
Šī vakcīna satur pilna garuma SARS CoV-2 Spike proteīna ģenētisko sekvenci

Adenovīrusu vakcīnas ir pētītas un plaši izmantotas gadu desmitiem, un tām ir ievērojamas priekšrocības:

- tās ir stabilas,
- viegli ražojamas, transportējamas
- uzglabājamās ledusskapja temperatūrā (2–8 grādi C)

Nukleīnskābju vakcīnas: *Pfizer/BioNTech* *Moderna* *CureVac*

- Ģenētiski konstruēts (DNS vai RNS veidā) koronavīrusa proteīns, kas ierosina imūno atbildi
- **Patogēna ģenētiskais kods arī ir pati vakcīna**
- Lielāko daļu šo vakcīnu kodē vīrusa «spike» proteīnu
- RNS un DNS bāzes vakcīnas ir drošas un viegli izstrādājamas: jāizgatavo tikai konkrētais ģenētiskais materiāls, nav vajadzīgs pats vīruss



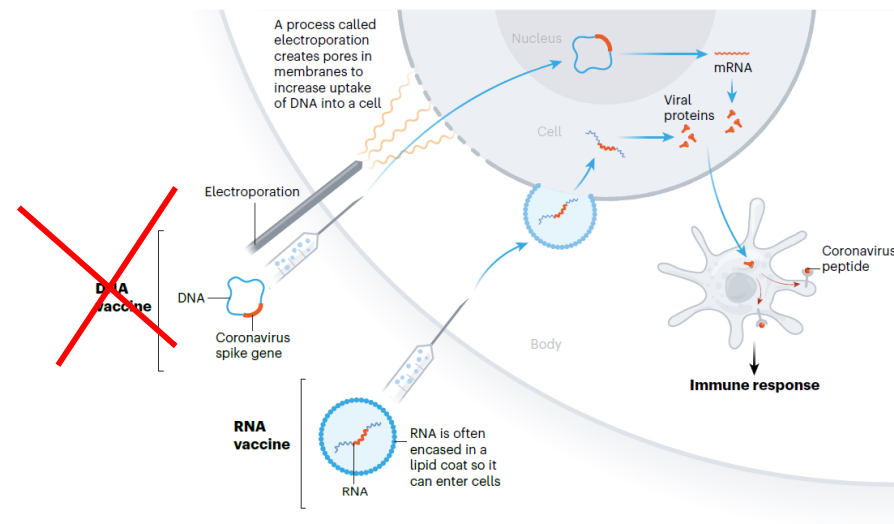
mRNS – kā to ražo un kā tā strādā

- Zinātnieki vispirms izveido **sintētisku mRNS versiju**, ko vīruss izmanto infekciozo olbaltumvielu veidošanai (Spike proteīns)
- šī **mRNS** tiek ievadīta cilvēka ķermenī (i/m injekcija), kur **šūnas to lasa kā instrukcijas** un pašas veido nēkaitīgu Spike proteīnu
- Proteīns tad darbojas kā intracelulārs antigēns uz kuru reaģē imūnā sistēma
- Lai saglabātu mRNS stabilitāti, to ievieto lipīdu (nanoparticles) apvalciņā
- **Pēc tam, kad šūna šo proteīnu ir izveidojusi, tā iznīcina mRNS ar enzīmu palīdzību**
- Papildus tiek ierosināta labāka kā citkārt nespecifiskā imūnā atbilde lokāli

<https://horizon-magazine.eu/article/five-things-you-need-know-about-mrna-vaccines.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/mrna.html>

<https://www.phgfoundation.org/briefing/rna-vaccines>



mRNS un tā vakcīnas nekādā veidā neietekmē un nesaistās ar mūsu DNS

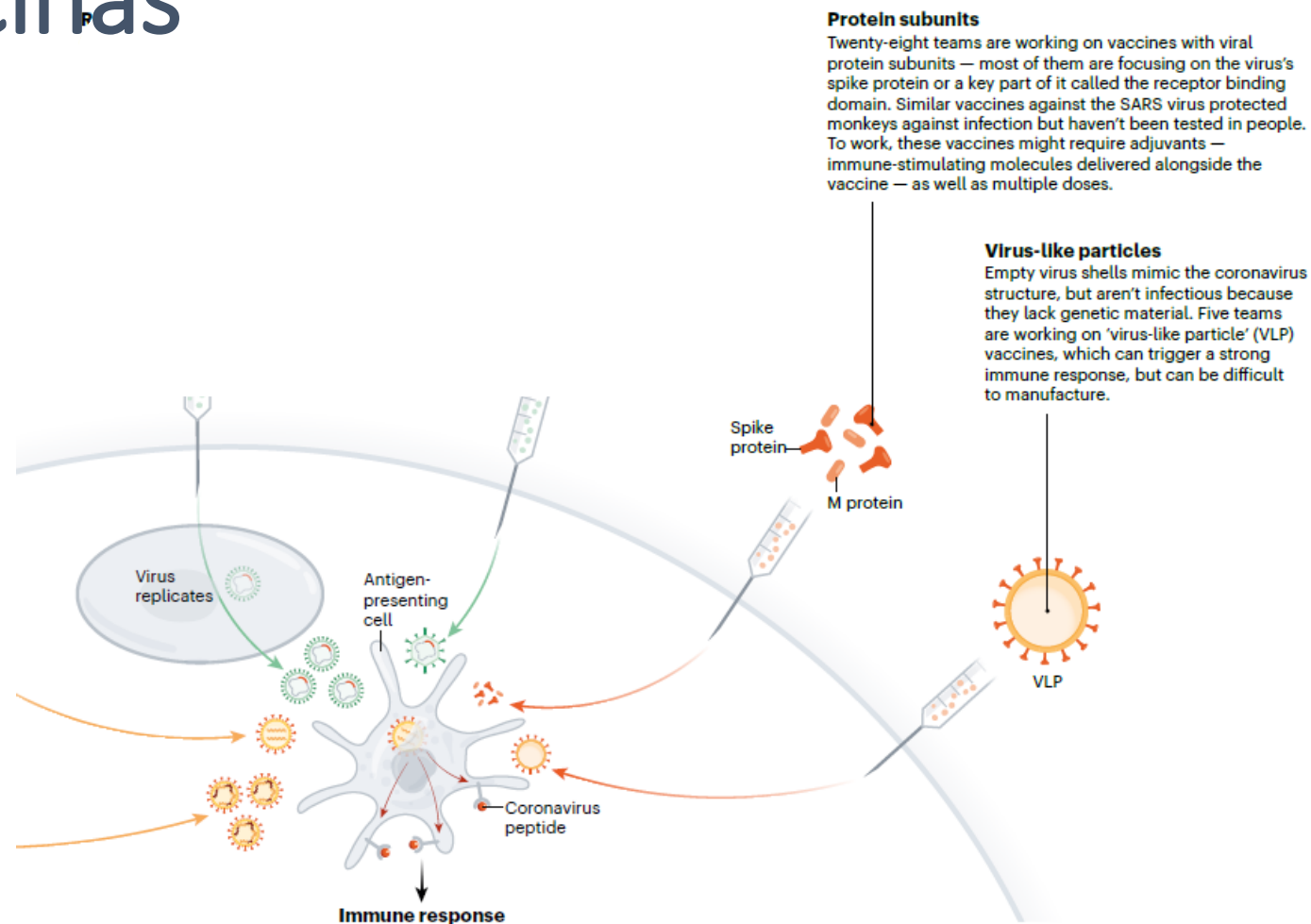
mRNS nekad neieklūst šūnas kodolā, kur tiek glabāta mūsu DNS (ģenētiskais materiāls)

Šūna iet bojā un atbrīvojas no mRNS tiklīdz *instrukcijas tiek izpildītas*

Proteīnu daļiņu vakcīnas

(*Sanofi/GSK un Novavax*)

- Olbaltumvielu fragmenti vai olbaltumvielu apvalki atdarina koronavīrusa ārējo apvalku un tādējādi ierosina imūno atbildi
- Olbaltumvielu daļiņas (gk *spike protein*)
- **Varētu būt nepieciešams adjuvants**, kā arī vairākas devas
- VLP - «čaulas» jeb apvalka tehnoloģija, nesatur ģenētisko materiālu. Ierosina spēcīgu imūno atbildi, bet sarežģīta ražošana



*rekomendē EZA (Eiropas zāļu aģentūra),
PVO (Pasaules Veselības organizācija), IVP
(Imunizācijas valsts padome)
ND – nav datu



Tehnoloģija	mRNS	mRNS	Vīrusa- vektora
Vecums	16+	18+	18+
Nepieciešamās devas un intervāls	2 devas 0-21 dienas	2 devas 0-28 dienas	2 devas 9-12 nedēļas
Seniori (65+) * Jebkura blakussaslimšana Samazināta imunitāte	+	+	+
Aizsardzība pēc 1.devas	Nepietiekama	Nepietiekama	Aizsargājošā ietekme sākas aptuveni 3 nedēļas pēc pirmās devas un saglabājas līdz 90 dienām
Novērš nāvi, smagu saslimšanu, hospitalizāciju Covid-19 dēļ	+	+	+
Nepatīkamas reakcijas pēc vakcinācijas	Izteiktāk pēc 2 devas ++ Mazāk senioriem	Izteiktāk pēc 2 devas ++ Mazāk senioriem	Izteiktāk pēc 1 devas + Mazāk senioriem
Mazina SARS CoV-2 transmisiju	ND	ND	Ir norādes

Oxford/AZ

indikācija iekļauj visus cilvēkus virs 18 gadu vecuma

- Pēc pieejamajiem datiem veiktajos pētījumos par vakcīnas imunogenitāti, var redzēt, ka vecuma grupā >65 gadiem ir imunogenitāte, **tātad sagaidāms, ka šai grupai līdzīgi kā jaunākiem pieaugušajiem vakcīna nodrošinās aizsardzību, bet nevar procentuāli noteikti iedarbības procentuālo lielumu (*efficacy estimate*)**
 - jo šajā vecuma grupā bija pārāk mazs iekļauto dalībnieku skaits - *13% participants were aged 65 or older and 2.8% aged 75 or older;*
 - *total of 2,068 (39.3%) participants had at least one pre-existing comorbidity (defined as a BMI ≥ 30 kg/m², cardiovascular disorder, respiratory disease or diabetes)*
- Drošuma populācija bija pietiekami liela, lai varētu izvērtēt vakcīnas drošumu populācijā, tostarp >65 gadu vecumam. Datos nav nekādu papildus drošuma risku, **tāpēc vakcīna ir droša lietošanā personām >65 gadu vecuma**
- Nevienam, kurš saņēma vakcīnu, nebija slimības smaga gaita vai vajadzība hospitalizācijai

Nevēlami notikumi pēc vakcinācijas

Attiecināmi uz

- 7-14 dienām
- 28 dienām pēc vakcinācijas
- 6 nedēļas pēc vakcinācijas



Priority List of Adverse Events of Special Interest: COVID-19

June 10, 2020 - News / Relevant for COVID-19

The Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) has contracted with the Brighton Collaboration, through the

- <https://brightoncollaboration.us/priority-list-aesi-covid/>



Safety Platform for Emergency vACcines

D2.3 Priority List of Adverse Events of Special
Interest: COVID-19

Nevēlami notikumi pēc vakcinācijas

mRNS - izteiktākas iekaisuma pazīmes (apsārtums, pietūkums, vai sliktākā gadījumā slimībai līdzīgi simptomi)

- **Pfizer/BioNTech**

- Sāpes injekcijas vietā > 80%
- Sagurums > 60%
- Galvassāpes > 50%
- Mialģija >30%
- Drebuļi >30%
- Artralģija >20%
- Paaugstināta Temp >10%

- Bieži ($\geq 1/10$) – galvassāpes, artralģija, mialģija, sāpes injekcijas vietā, sagurums, temp pacēlums
- Reti ($\geq 1/1,000$ līdz $< 1/100$) - limfadenopātija

Pēc 2.devas vairāk kā pēc 1.devas
Jauniem cilvēkiem izteiktāk kā
vecākiem

Nevēlami notikumi pēc vakcinācijas

- **Astra Zeneca AZD1222**

- Pārejošas lokālas un sistēmiskas reakcijas līdzīgi kā citos pētījumos ar adenovīrusu vektoru vakcīnām – pārejošs injekcijas vietas sāpīgums un jutīgums, galvassāpes, sagurums, temperatūra, muskuļu sāpes
- Tās novērotas gk dienu pēc vakcinācijas. Nevienam no pētījumu dalībniekiem nebija nopietnu blakusefektu
- Lokālās un sistēmiskās reakcijas var mazināt ar profilaktisku paracetamolu
- Pēc otrās devas šīs reakcijas mazāk

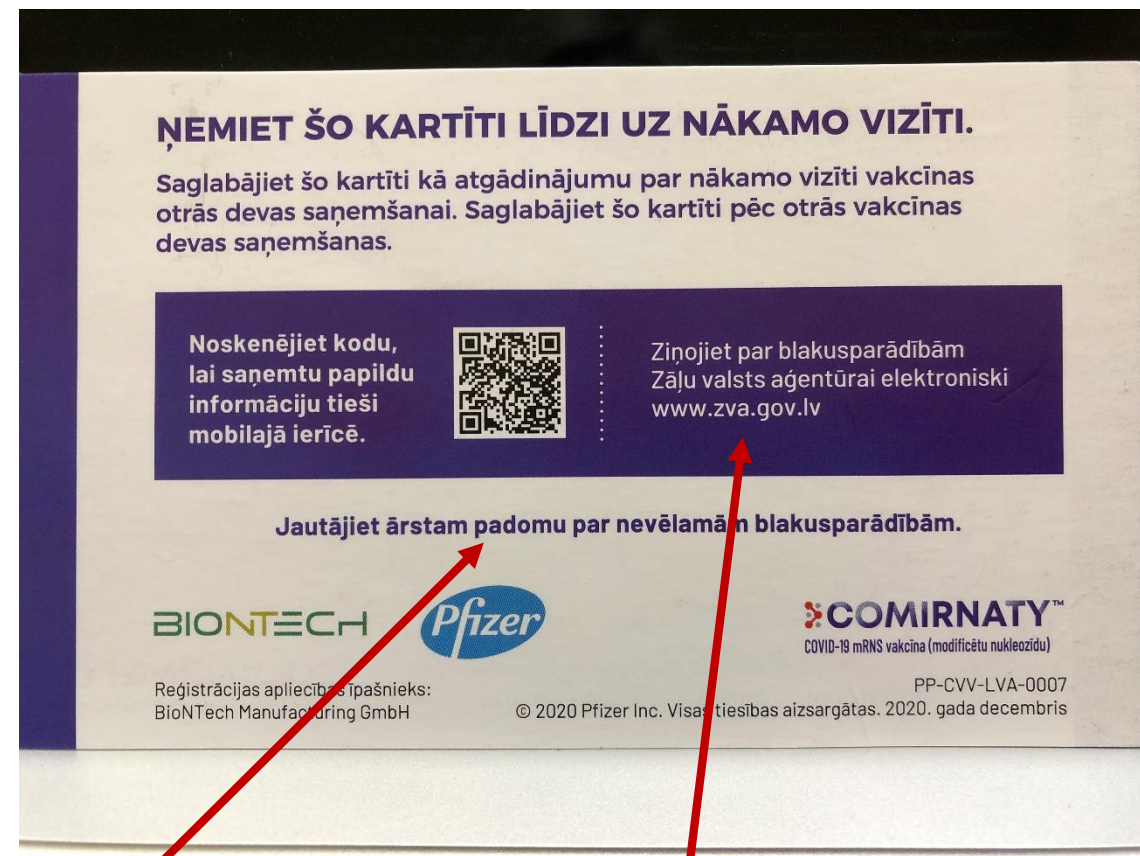
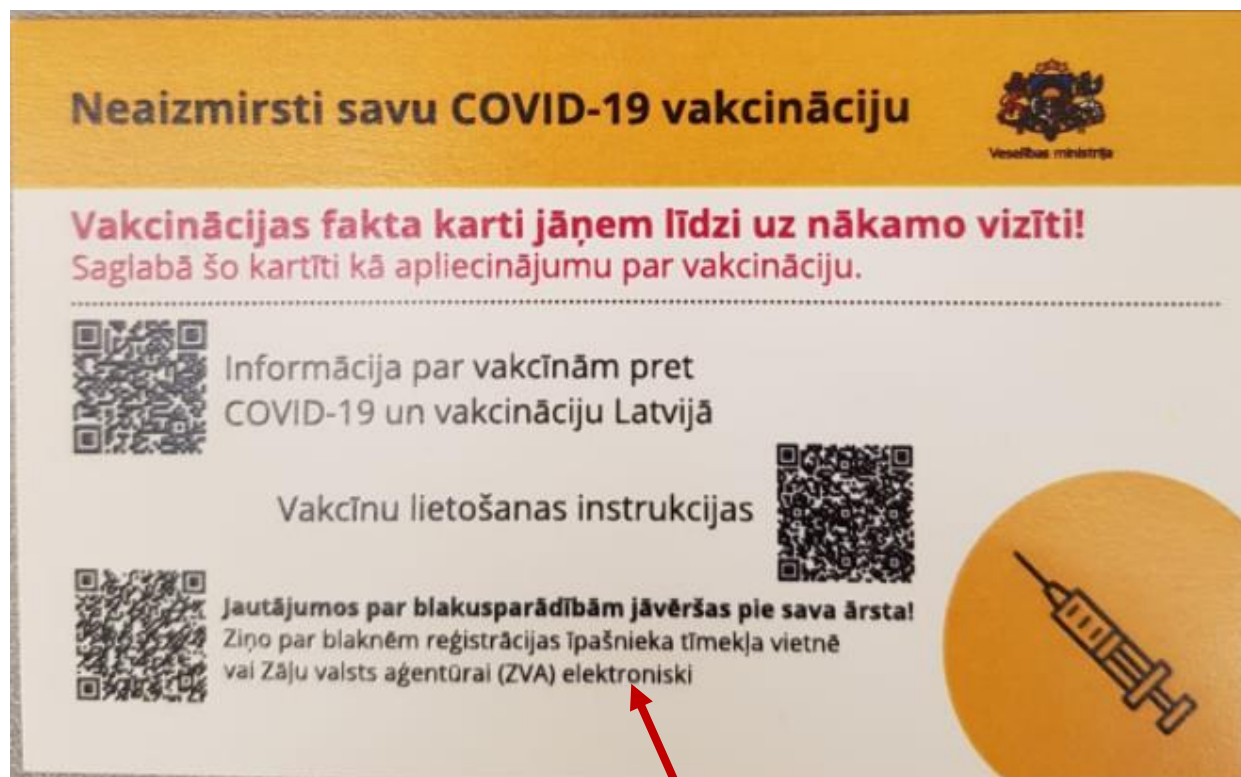
Folegatti P, Ewer K, Aly P et al. Safety and immunogenicity of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2: a preliminary report of a phase 1/2, single-blind, randomised controlled trial [published online ahead of print July 20, 2020]. *Lancet*. 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31604-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31604-4).

Folegatti P, Bittaye M, Flaxman A, et al. Safety and immunogenicity of a candidate Middle East respiratory syndrome coronavirus viral-vectored vaccine: a dose-escalation, open-label, non-randomised, uncontrolled, phase 1 trial. *Lancet Infect Dis*. 2020;20:816–826. [https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30160-2](https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30160-2).

Darba plānošana

- 1-3 dienas pēc vakcīnas saņemšanas – drudzis, muskuļu sāpes, slikta dūša
- Visi darbinieki vienlaicīgi
- Vecums!!!!
- 9.3% - pēc pirmās devas COVID-19 vaccine AstraZeneca
- 15.8% pēc 2.devas COVID-19 vaccine Moderna (vai Comirnaty)

Covid 19 vakcinācijas pacienta kartīte



ievade vienlaikus ar citām
vakcīnām

LV pagaidām 7-14 dienu atstarpe

Personām ar pārslimotu SARS-CoV-2 infekciju

Iepriekš izslimota Covid-19 slimība nav iemesls neveikt personas vakcināciju

- Lai izvērtētu vakcinācijas nepieciešamību, **NAV rekomendēts veikt vīrusa vai seroloģiskos testus akūtas vai pārslimotas infekcijas noteikšanai**

Personām ar klīniski noritošu SARS-CoV-2 infekciju

- Vakcinācija ir jāatliek līdz brīdim, kad persona ir izvesēļojusies no akūtās slimības fāzes (ja personai bija simptomi) un vairs neatrodas izolācijā
- Esošie pierādījumi norāda, ka **reinfekcija ir maz ticama 90 dienu laikā pēc sākotnējās inficēšanās**, tādējādi personas ar dokumentētu akūtu saslimšanu iespējams drīkst atlikt vakcināciju līdz pat šī perioda beigām, ja to tā vēlas
- PVO jau runā par 6 mēnešiem (WHO, 8 Jan 2021)

Cik ilgst imunitāte un devu skaits

- **Pilnvērtīga aizsardzība – 7 dienas pēc 2.devas saņemšanas**
- Imūnkompromitētām personām var neizveidoties pilnvērtīga imūnā atbilde
- SARS CoV-2 vīruss ir jauns, maz ir arī datu par tā infekcijas radīto imunitāti, tāpat pašlaik nav arī pietiekamu zināšanu, cik ilga būs vakcīnas nodrošinātā imunitāte un vai būs nepieciešamība pēc periodiskām vakcīnas papildu devām ilgnoturīgas aizsardzības nodrošināšanā
- Ilgtermiņa pētījumu dati par imunoģenētiku un iedarbību sniegs arī informāciju, kas ļaus pieņemt lēmumus par turpmākajiem vakcinācijas plāniem

Ko drīkst darīt pēc vakcinācijas

- Mazgāties
- Sportot
- Turpināt ikdienas gaitas
- Alkohola lietošanai nav nekādas saistības ar vakcināciju
- utt

Paracetamolu vai citus temperatūru pazeminošus vai pretsāpju līdzekļus vecumam un svaram atbilstošā devā var dod uzreiz pēc vakcinācijas profilaktiskos nolūkos, taču rekomendē tajos gadījumos, ja pēc vakcinācijas paaugstinās ķermeņa temperatūra vai vērojami citi nepatīkamie nevēlamie pēcvakcinācijas simptomi.

Kontrindikācijas un piesardzība

Kontrindikācijas, ko norādījis **Pfizer/ BioNTech un Moderna** vakcīnu ražotāji:

Smaga alerģiska reakcija (t.i. anafilakse) pret jebkuru sastāvdaļu Pfizer-BioNTech vai Moderna COVID-19 vakcīnā

Lai kupētu akūtu anafilaktisku reakciju pēc vakcīnas ievades, jābūt pieejamam atbilstošam medicīniskam aprīkojumam.

- **indivīdiem, kuriem bijusi nopietna alerģiska reakcija uz polietilēnglikolu (PEG)**

Ņemot vērā ziņojumus par anafilaktiskām reakcijām vakcinētiem indivīdiem ārpus vakcīnas saņemšanas vietas, kā papildus piesardzība ir rekomendācija:

- personām, kurām bijusi smaga alerģiska reakcija pret kādu citu vakcīnu vai injicējamu terapiju (intramuskulāri, intravenozi vai subkutāni) nav ieteicams patreiz saņemt Pfizer-BioNTech COVID-19 vakcīnu

Personas novērošana pēc vakcinācijas:

- 30 min, ja personai anamnēze anafilakse
- **15 min – pārējās personas**



Bērnu klīniskā
universitātes
slimnīca

ATCERIES, KA VAR **DROŠI** **VAKCINĒTIES:**

ja ir alerģija
pret pārtiku



ja ir alerģija
pret insektu
kodumiem



ja ir alerģija
pret lateksu



alerģiska rinīta
gadījumā



ekzēmas
gadījumā



astmas
gadījumā



PIESAKIES

<https://ej.uz/vakcinacijabkus>



ATGĀDINĀM

JEBKURŠ slimnīcas darbinieks var pieteikties uz vakcināciju

uzzīnai par vakcināciju <https://www.spkc.gov.lv/lv/vakcinas-pret-covid-19>

Grūtniecība un zīdīšana

Grūtniece ir iekļaujama Covid-19 smagas norises augsta riska grupā sakarā ar nopietnām sistēmiskām saslimšanām:

- Smagas nieru saslimšanas, it īpaši, ja nepieciešama dialīze
- Plaušu saslimšanas, it īpaši HOPS, smaga astma, cistiskā fibroze
- Nopietnas iedzimtas vai iegūtas sirds saslimšanas
- Aptaukošanās ($\text{KMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$)
- Sirpjveida šūnu slimība
- Smēķēšana (pašreiz vai anamnēzē)
- 2. tipa cukura diabēts
- Grūtnieces, kuras saņem imūnsupresīvu terapiju
- Arteriāla hipertensija
- HIV inficētas grūtnieces

Rekomendācijas vakcinācijai
pret **Covid-19** grūtniecēm
un mātēm zīdītājām

Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācija un Imunizācijas valsts padome atbalsta nostādni, ka, ja sieviete grūtniecības laikā pieder kādai no prioritārajām vakcinācijas grupām, grūtniecība nav uzskatāma par iemeslu vakcināciju pret Covid-19 neveikt.

Riska grupas, kurām vakcinācija ir apsverama:

- Grūtniece ir veselības aprūpes vai sociālā aprūpes centra darbiniece, vai nodarbināta kādā citā jomā ar paaugstinātu inficēšanās risku

Grūtniecība un zīdīšana

NAV nepieciešams veikt grūtniecības testu pirms vakcinācijas.
Ja vakcīna saņemta vēl nezinot par grūtniecību, grūtniecība
NAV jāpārtrauc.

Rekomendācijas vakcinācijai
pret **Covid-19** grūtniecēm
un mātēm zīdītājām

Zīdīšana nav iemesls vakcinācijas atlikšanai, tādējādi var vakcinēt
sievietes, kas zīda bērnu, īpaši, ja viņas ietilpst prioritārajās riska
grupās (nodarbinātas veselības aprūpes vai citā augsta inficēšanās
riskā nozarē vai pieder grupām, kurām nepieciešama prioritāra
vakcinācija medicīniska stāvokļa dēļ.

Paldies!

Labprāt atbildēšu uz jautājumiem



Back up

Astra Zeneca

Eiropas Zāļu aģentūras eksperti
LV Imunizācijas Valsts Padome un
Pasaules Veselības Organizācija uzskata:
**AstraZeneca vakcīna pret Covid-19 ir piemērota
visiem pieaugušajiem no 18 gadu vecuma**

- Latvijas Imunizācijas valsts padomes eksperti, iepazīstoties ar EZA iesniegtajiem datiem, rekomendē Latvijā AstraZeneca vakcīnas lietošanu Covid-19 slimības novēršanai visu vecuma grupu cilvēkiem, sākot no 18 gadiem bez augšējās vecuma robežas
- EZA zinātniskie eksperti pēc rūpīgas vakcīnas “COVID-19 Vaccine AstraZeneca” izvērtēšanas un sniedzot ieteikumu Eiropā reģistrēt ar nosacījumiem šo vakcīnu, ir norādījuši, ka šī vakcīna sniegs aizsardzību arī gados vecākiem cilvēkiem

Ko var gaidīt no vakcīnām?



COVID 19

- Novērst vakcinētā cilvēka nāvi
- Saslimšanas gadījumā novērst smagu slimības gaitu, komplikāciju attīstību
- Nepieciešamību hospitalizēt
- Bieži arī vidēji smagu un pat vieglu slimības gaitu
- Reizēm arī spēju pārtraukt infekcijas mikroba transmisiju jeb nodošanu no viena cilvēka otram

Un pārtraukt tā cirkulāciju sabiedrībā

Oxford/AZ vakcīnai nevienam, kurš saņēma vakcīnu, nebija slimības smaga gaita vai vajadzība hospitalizācijai



Interim guidance

10 February 2021 | COVID-19: Critical preparedness, readiness and response



Download (235.8 kB)

Overview

This interim guidance has been developed on the basis of the advice issued by the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization (SAGE) at its extraordinary meeting on 8 February 2021.

Related document:

[AZD1222 vaccine against COVID-19 developed by Oxford University and Astra Zeneca: Background paper](#) >

Interim recommendations for use of the AZD1222 (ChAdOx1-S [recombinant]) vaccine against COVID-19 developed by Oxford University and AstraZeneca

Interim guidance
10 February 2021



The AZD1222 vaccine against COVID-19 has an efficacy of 63.09% (95% CI 51.81; 71.73) against symptomatic SARS-CoV-2 infection, as shown by the primary analysis of data irrespective of interdose interval (data cut 7 December 2020) from trial participants in the United Kingdom, Brazil and South Africa who received 2 standard doses. Vaccine efficacy tended to be higher when the interval between doses was longer. This, together with the finding of higher antibody levels with increasing interdose

65 +

Vaccination of specific populations

Populations for which supportive data are available from immunogenicity and clinical trials

Persons aged 65 years and over

Because a relatively small number of participants aged 65 years or over were recruited into the clinical trials, there were few cases of COVID-19 in either the vaccine or the control group in this age category, and thus the confidence interval on the efficacy estimate is very wide. More precise efficacy estimates for this age group are expected soon, from both ongoing trials and vaccine effectiveness studies in countries that are using this vaccine. Immune responses induced by the vaccine in older persons are well documented and similar to those in other age groups. This suggests it is likely that the vaccine will be found to be efficacious in older persons. The trial data indicate that the vaccine is safe for this age group. The risk of severe disease and death due to COVID-19 increases steeply with age. Older adults are identified as a priority group in the WHO SAGE Prioritization Roadmap. This prioritization is supported by vaccine impact modelling work, even for vaccine efficacy that is substantially below that observed among younger adults administered AZD1222. Taking the totality of available evidence into account, WHO recommends the vaccine for use in persons aged 65 years and older.

Vakcīnas drošums

- **Biežāk ziņotās nevēlamās blakusparādības** bija **jutīgums injekcijas vietā** (63,7 %), **sāpes injekcijas vietā** (54,2 %), **galvassāpes** (52,6 %), **stiprs nogurums** (53,1 %), **mialģija** (44,0 %), **savārgums** (44,2 %), **pireksija** (ieskaitot drudža sajūtu (33,6 %) un drudzi $>38^{\circ}\text{C}$ (7,9%)), **drebuļi** (31,9 %), **artralģija** (26,4 %) un **slikta dūša** (21,9 %)
- Lielākā daļa nevēlamo blakusparādību bija **vieglas vai vidēji smagas** un parasti **izzuda dažu dienu laikā** pēc vakcinācijas
- Salīdzinot ar pirmo devu, nevēlamās **blakusparādības, par kurām ziņots pēc otrās devas ievadīšanas, bija vieglākas** un par tām tika ziņots retāk
- Aicinām ziņojumus par blakusparādībām sniegt ZVA tīmekļvietnē www.zva.gov.lv > “[Ziņot par zāļu blaknēm, negadījumiem ar ierīcēm un biovigilanci](#)”

Single Dose Administration, And The Influence Of The Timing Of The Booster Dose On Immunogenicity and Efficacy Of ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) Vaccine

37 Pages • Posted: 1 Feb 2021

[Merryn Voysey](#)

University of Oxford - Oxford Vaccine Group

[Sue Ann Costa Clemens](#)

University of Siena - Institute of Global Health

[More...](#)

Added Value of this study

This report provides updated efficacy results after a further month of data collection, from 332 cases of primary symptomatic COVID-19. Efficacy estimates now include data from all four studies of the vaccine from 3 countries, and a breakdown by the interval between the two doses is provided. Furthermore, the efficacy of a single dose of vaccine is explored.

Implications of the available evidence

These analyses show that higher vaccine efficacy is obtained with a longer interval between the first and second dose, and that a single dose of vaccine is highly efficacious in the first 90 days, providing further support for current policy.

Overall reduction in any PCR+ was 54.1% (44.7%, 61.9%), indicating the potential for a reduction of transmission with a regimen of two SDs.