**Informacija apie COVID-19 vakcinas**

**Kas yra COVID-19 vakcinos ir kaip jos veikia?**

COVID-19 vakcinos yra medicininiai preparatai, kurie padeda žmogaus organizmui sukurti imuninį atsaką prieš naująjį SARS-CoV-2 virusą ir tokiu būdu apsisaugoti nuo jo sukeliamos COVID-19 ligos. Skirtingų rūšių vakcinos veikia skirtingai, tačiau visų veikimo principas yra sukelti imuninį atsaką, padedant organizmui pasigaminti atminties imuninių ląstelių – T, B limfocitų ir apsauginių antikūnų. Įprastai, kad pasigamintų pakankamas kiekis atminties ląstelių, antikūnų ir būtų užtikrinama apsauga nuo COVID-19 infekcijos, po vakcinacijos turi praeiti kelios savaitės. Jeigu paskiepytas asmuo vėliau užsikrečia SARS-CoV-2 virusu, jo imuninė sistema geba atpažinti ir įveikti virusą taip apsaugodama nuo susirgimo COVID-19 infekcija. Kaip ir visi vaistai, po sukūrimo vakcinų kokybė, saugumas ir efektyvumas yra tiriami laboratorijose, vėliau atliekami kelių etapų klinikiniai tyrimai. Tik sėkmingai praėjus visus vakcinų kūrimo etapus, vakcinos išvysta dienos šviesą.

**Kaip skirstomos COVID-19 vakcinos?**

Šiuo metu pagal veikimo mechanizmą yra išskiriamos **trys pagrindinės COVID-19 vakcinų rūšys,** kurioms atliekami paskutinės stadijos klinikiniai tyrimai arba jos jau yra užregistruotos Europos vaistų agentūros (EVA) ir naudojamos žmonėms skiepyti.

**mRNR vakcinos.** mRNR vakcinose yra genetinės viruso informacijos, kurią gavusios žmogaus ląstelės geba pagaminti tik virusui SARS-CoV-2 būdingą jo paviršiaus spyglio baltymą. Jį pagaminus, vakcinos medžiaga žmogaus organizme yra sunaikinama, o imuninė sistema, atpažinusi svetimą baltymą pradeda gaminti antikūnus ir aktyvuoja T ląsteles. Po vakcinacijos, į žmogaus organizmą patekus SARS-CoV-2 virusui imuninė sistema atpažįsta jo paviršiaus baltymą, aktyvuojamas imuninis atsakas ir virusas yra sunaikinamas. Šiuo metu skiepijimui naudojamos EVA užregistruotos ir patvirtintos dvi mRNR vakcinos – **Pfizer-BioNTech „Comirnaty“** ir **Moderna TX „Moderna“**. Nors mRNR vakcinos yra naujos, tačiau jų veikimo principas mokslininkams žinomas jau dešimtmečius. Anksčiau su jomis buvo dirbama ieškant efektyvios apsaugos prieš gripo, Zika, pasiutligės, CMV virusus.

**Vektorių vakcinos**. Šios vakcinos pagamintos naudojant susilpnintą nekenksmingą virusą, kitokį, negu SARS-CoV-2 virusas, pavyzdžiui, adenovirusą. Į šio COVID-19 ligos nesukeliančio viruso sudėtį yra įterpta genetinė SARS-CoV-2 viruso informacija. Kai šis virusas-pernešėjas (vektorius) su vakcina suleidžiamas į žmogaus organizmą, gaunama informacija, kaip pagaminti SARS-CoV-2 viruso paviršiaus baltymą. Jį atpažįsta imuninė sistema, atitinkamai reaguoja, aktyvuodama antikūnų gamybą, T ir B limfocitus, kuriuose informacija yra išsaugoma. Po vakcinacijos užsikrėtus SARS-CoV-2 virusu, imuninė sistema aktyvuojasi, virusas sunaikinamas ir taip išvengiama susirgimo COVID-19 liga. Vektorių vakcinoms priskiriama „AstraZeneca“ vakcina, kuri sėkmingai praėjo visus vakcinos kūrimo etapus ir jos vertinimą dėl registracijos ir galimybės naudoti COVID-19 skiepams šiuo metu atlieka EVA.

**Baltymų subvieneto vakcinos**. Šių vakcinų sudėtyje yra nekenksmingo SARS-CoV-2 viruso baltymo. Po vakcinacijos, žmogaus organizmo imuninė sistema atpažįsta svetimą, organizmui nepriklausantį baltymą ir aktyvuoja imunines T ląsteles ir antikūnus, gynybinė informacija yra išsaugoma atminties ląstelėse. Vėliau užsikrėtus atminties ląstelės atpažįsta virusą, aktyvuojama imuninė sistema, kuri virusą sunaikina ir apsaugo nuo COVID-19 ligos.

**Kaip skiepijama mRNR COVID-19 vakcina?**

Abi šiuo metu registruotos mRNR vakcinos yra skiepijamos į žasto raumenis suleidžiant 0,3 ml (Pfizer-BioNTech „Comirnaty“) ar 0,5 ml („Moderna“) skiepų. Skiepijama dviem vakcinos dozėmis su 21 ar 28 dienų pertrauka, priklausomai nuo skiepijamos vakcinos. Abi dozės turi būti skiepijamos ta pačia vakcina.

**Koks yra mRNR vakcinų efektyvumas?**

Klinikiniuose tyrimuose nustatytas mRNR vakcinų efektyvumas tarp dvejomis dozėmis paskiepytų asmenų buvo 94,1 – 95 proc. *Pfizer-BioNTech „Comirnaty“ vakcinos* efektyvumas tarp lėtinėmis plaučių ligomis, diabetu, arterine hipertenzija, astma sirgusių ir kūno masės indeksą ≥ 30 kg/m2 turėjusių asmenų nesiskyrė ir siekė 95 proc. „*Moderna“ vakcinos efektyvumas* klinikiniame tyrime tarp lėtinėmis plaučių, širdies, kepenų ligomis, diabetu ar ŽIV sirgusių asmenų siekė 91 proc.

**Kada susidaro imunitetas prieš SARS-CoV-2 pasiskiepijus mRNR vakcina ir kiek jis trunka?**

Imunitetas prieš SARS-CoV-2 virusą pasiskiepijus mRNR vakcina susidaro po antros dozės praėjus bent 14 dienų, tačiau kiek jis trunka dar nėra žinoma. Klinikiniuose tyrimuose paskiepyti asmenys bus stebimi dar du metus,  kad būtų sukaupta daugiau mokslo žinių apie imuninio atsako trukmę.

**Kas gali skiepytis mRNR COVID-19 vakcinomis?**

Pfizer-BioNTech „Comirnaty“ vakcina gali būti skiepijami 16 metų ir vyresni asmenys. „Moderna“ vakcina gali būti skiepijami 18 metų ir vyresni asmenys.

**Kas negali skiepytis mRNR COVID-19 vakcinomis?**

Šiomis vakcinomis negali skiepytis asmenys, kuriems kada nors yra buvę alerginių ar anafilaksinių alerginių reakcijų vakcinos sudedamosioms dalims.

**Kokios yra neigiamos mRNR vakcinų reakcijos?**

Klinikiniuose tyrimuose stebėti pašaliniai mRNR vakcinų reiškiniai nesiskyrė nuo kitų vakcinų, dažniau pasireiškė po antrosios vakcinos dozės ir buvo dažnesni jaunesnių nei 55 m. asmenų grupėje. Dažniausi stebėti pašaliniai reiškiniai po antrosios vakcinos dozės buvo nesunkūs ir vidutiniškai sunkūs – vietinė reakcija skiepo vietoje (skausmas, paraudimas, patinimas), nuovargis, galvos, raumenų, sąnarių skausmas, šaltkrėtis, karščiavimas.

**Dažniausiai užduodami klausimai:**

1. [**Ar vakcinos apsaugos paskiepytus žmones, jei virusas mutuoja?**](https://koronastop.lrv.lt/lt/duk/skiepai-nuo-covid-19?fbclid=IwAR2hx6yXhfOf1Syr25TQuk-okPOfWJXPaqQtg1hYv8HbFxk8kdSyoSJZdRU#item-443)

Paprastai virusai mutuoja (keičiasi viruso genetinė medžiaga), tačiau mutacijos nebūtinai turi įtakos vakcinos veiksmingumui nuo viruso. Kai kurios vakcinos nuo virusinių ligų išlieka veiksmingos praėjus daugeliui metų po jų sukūrimo ir suteikia ilgalaikę apsaugą. Kita vertus, sergant tokiomis ligomis kaip gripas, viruso padermės keičiasi taip dažnai ir tiek daug, kad vakcinos sudėtis turi būti atnaujinama kasmet, norint jog ši būtų veiksminga. Mokslo bendruomenė ir reguliavimo institucijos stebės, ar koronavirusas Sars-CoV-2 laikui bėgant keičiasi, ir, jei taip, ar vakcinos gali apsaugoti žmones nuo infekcijos.

#### [Kas organizuos gyventojų skiepijimą savivaldybėse?](https://koronastop.lrv.lt/lt/duk/skiepai-nuo-covid-19?fbclid=IwAR2hx6yXhfOf1Syr25TQuk-okPOfWJXPaqQtg1hYv8HbFxk8kdSyoSJZdRU#item-440)

Kiekviena savivaldybė turi skiepijimo koordinatorių – savivaldybės gydytoją ar kitą administracijos darbuotoją, kuris koordinuos vakcinacijos procesą konkrečioje savivaldybėje bei prioritetinių grupių paskiepijimą organizuosiančias asmens sveikatos priežiūros įstaigas. Paskirti koordinatoriai organizuos skiepijimą nuo koronaviruso jų savivaldybių teritorijoje esančiose gydymo įstaigose.

1. [**Ar vakcina ir vakcinacijos paslauga bus mokama?**](https://koronastop.lrv.lt/lt/duk/skiepai-nuo-covid-19?fbclid=IwAR2hx6yXhfOf1Syr25TQuk-okPOfWJXPaqQtg1hYv8HbFxk8kdSyoSJZdRU#item-439)

Tiek pati vakcina, tiek pati skiepijimo paslauga bus nemokama.

Parengta pagal LR Sveikatos apsaugos ministerijos pateiktą informaciją:

<https://sam.lrv.lt/lt/naujienos/covid-19-vakcinos-ka-turetume-apie-jas-zinoti?fbclid=IwAR2ZaZBdIwlboOeWh6H0OOH-BoYll96Z80zXatKbFeYQx8eH6gnyWbrFBjc>

<https://koronastop.lrv.lt/lt/duk/skiepai-nuo-covid-19?fbclid=IwAR054cItkxkaRhTIIG9OjrqNt9M6a02Q6vbFLWV3JTUrQjGgu9tT47xpjwg>

Visuomenės sveikatos specialistė Greta Sakalauskaitė