

OLIPA KERRAN RNA-ROKOTE

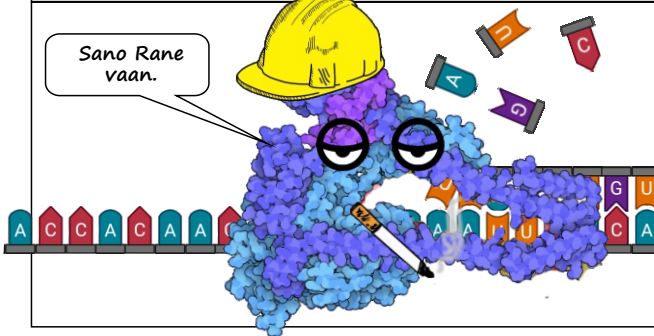
Mikael Niku
HY/ELTDK
2021

EPISODI III: VARIANTTIEN UHKA

Created with
©BioRender.com
& Noun Project



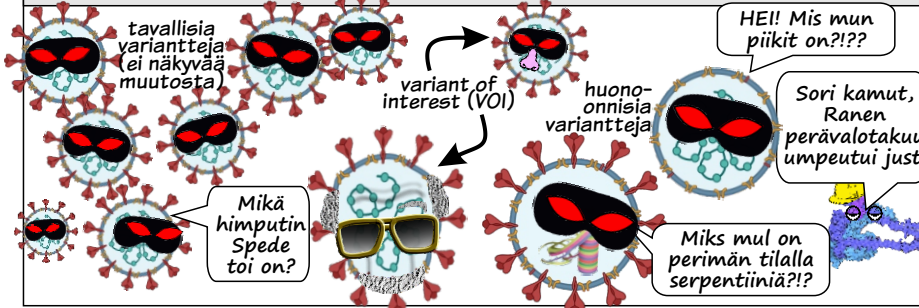
Kun virus pääsee soluun, se alkaa monistaa itseään. Entsyymi nimeltä RdRp (RNA-riippuvainen RNA-polymeraasi) rakentaa kopioita viruksen perimästä, solulta pöllityillä palikoilla.



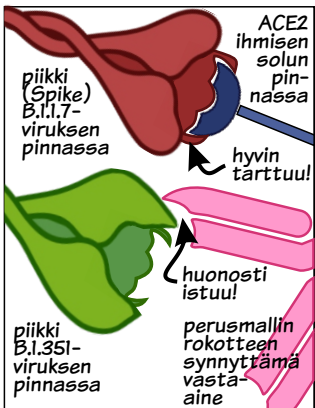
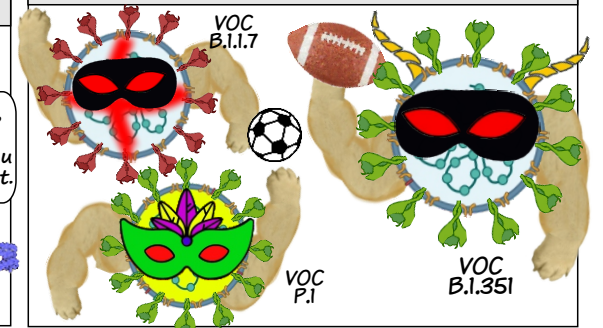
Rane on ihan hyvä äijä, mutta joskus sille sattuu virheitä (vaikka kieltämättä koronaviruksen polymeraasi on viruksen entsyymiksi varsin tarkka). Virheitä sanotaan mutaatioiksi.



Kun mutatoituneen perimän ohjella rakentuu uusia viruksia, niitä sanotaan virusmuunnoksiksi eli varianteiksi. Usein mutaatio ei vaikuta viruksen mitenkään, joten sillä on väliä vain virusten sukututkijoille. Osa tekee viruksesta kelvottoman. Osa kuitenkin muuttaa viruksen toimintaa niin, että siitä saattaa olla harmia ihmisille. Näitä kutsutaan VOI:ksi (Variant Of Interest).

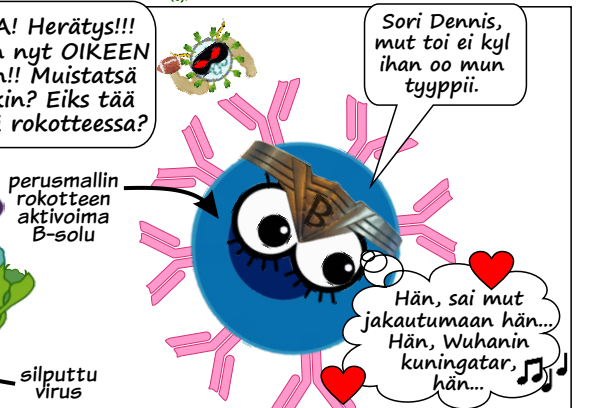
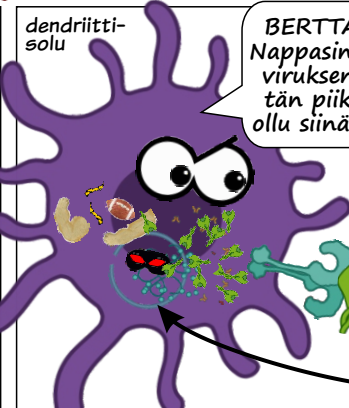


Osa jänskävartanteista (VOI) osoittautuu oikeasti entistä räväkemmiksi viruksiksi. Niitä sanotaan huoli-variantteiksi (Variant Of Concern, VOC).



Brit... anteeksi, B.1.1.7-variantin piikissä on mutaatio, joka saa sen takertumaan tiukemmin ihmisen solun pintaan. Siksi tämä virusvariantti tarttuu helpommin.

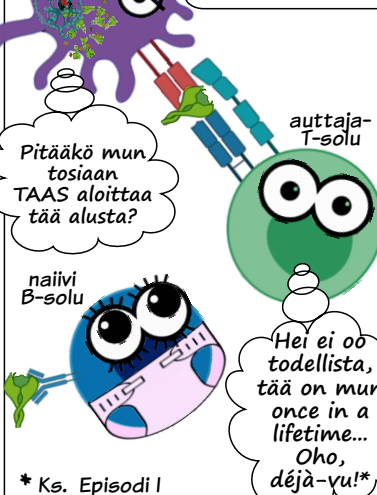
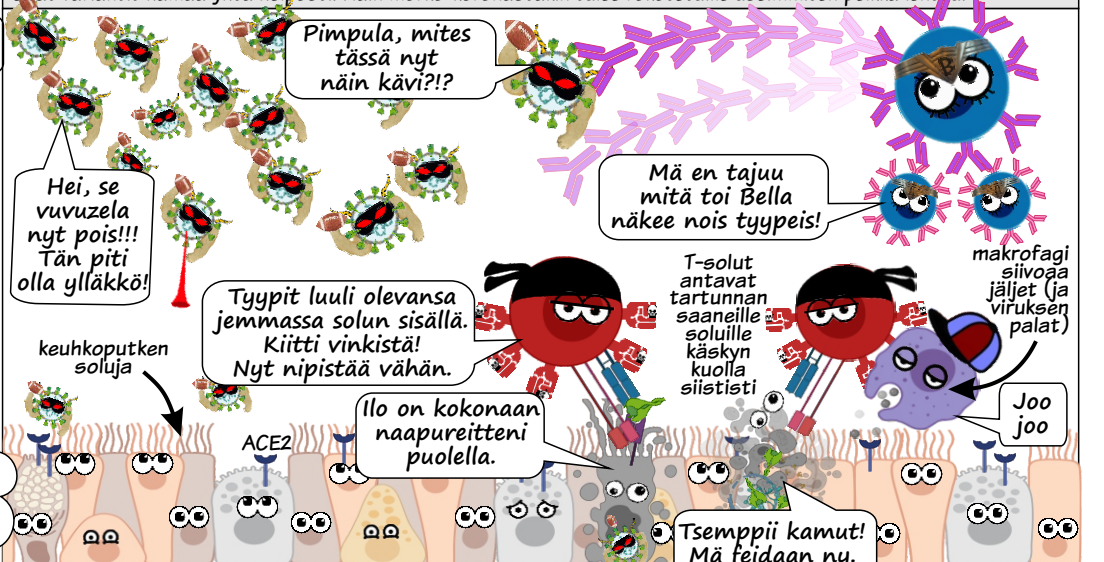
Etelä-Afr... tai siis B.1.351:n ja Bra... eiku P.1:n piikki on lisäksi sen verran eri muotoinen, että viruksen perusmallin piikkiä varten hiotut vasta-aineet eivät oikein istu siihen.



Uusien lymfossyyttien kouluttamiseen menee pari viikkoa.

Tä-mä on ko-ro-na-vi-rus

Apu, parissa viikossahan ehtii jo käydä ohraisesti!?! Niinpä! Onneksi osa B-soluista sentään tunnistaa variantinkin. Ja hei, etähän unohtanut T-soluja? Ne tappavat tartunnan saaneet solut, jottei virus pääse monistumaan - ja niitä eivät variantit hämää yhtä helposti! Näin mörkö-koronastakin tulee rokotetuille useimmiten pelkkä lentu.



* Ks. Episodi I

