

**Minne Jartti**

FM, Väitöskirjatutkija

Lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta

Tampereen yliopisto

[minne.jartti@tuni.fi](mailto:minne.jartti@tuni.fi)



## Raportti apurahan käytöstä

Infektiotautien tutkimusyhdistyksen apuraha 2023

Tutkimukseni tavoite on tuottaa kaikilta rhinoviruksen alatyypeiltä (n. 170 kpl) suojaava rokote. Rhinovirus on yleisin flunssan aiheuttaja ympäri vuoden, sekä keskeinen allergia-, keuhko- ja hengitystiesairauksia pahentava tekijä, aiheuttaen mm. akuuttia astmaa. Astma on lasten yleisin krooninen sairaus, ja se jatkuu usein aikuisikään.

Väitöskirjatyössäni tuotettava rokote on rhinoviruksen kuorta muistuttava virus-like particle (VLP), jota on muokattu parantamaan immuunivastetta. Perinteisellä rokotekehitysmenetelmällä rhinovirus rokotetta ei voida tuottaa, koska suurin osa rhinoviruksista ei kasva soluviljelmissä.

Tutkimuksessani käytettävät VLP:t tuotetaan tällä hetkellä bakulovirus-hyönteissolu systeemillä. Bakulovirukseen pohjautuva ekspressiovektori kykenee infektoimaan hyönteissoluja, mahdollistaen siten rekombinanttiproteiinien tuoton. Koska hyönteissolut ovat aitotumallisia, kykenevät ne monenlaisiin post-translationalisiin modifikaatioihin, joita tarvitaan VLP:ssä.

Apurahakauden aikana transfektoin, tuotin ja titrasin bakulovirusia, joita käytin uusien rhinoviruksen kaltaisten partikkeleiden tuottamiseen. VLP:n tuotto luo pohjan sekä lisäkokeille että rokote-VLP:n puhdistusmenetelmän pystyttämiseksi.

Lämmin kiitos Infektiotautien yhdistykselle apurahasta!

Tampereella 3.10.2023

Minne Jartti

Lab website

[research.tuni.fi/virology-and-vaccine-immunology/](https://research.tuni.fi/virology-and-vaccine-immunology/)

Lab Insta

[@hankaniemilab](https://www.instagram.com/hankaniemilab)

Lab X (Twitter)

[@hankaniemilab](https://twitter.com/hankaniemilab)