

## Siirtogeenitekniikalla influenssaa vastaan

(Turun Sanomat 8.3 2011)

Brittiläiset tutkijat ovat jalostaneet siirtogeenisen kanarodun, joka saattaa lannistaa lintuinfluenssan ja voi pitää aisoissa pandemian riskin. [Tutkimus](#) julkaistiin äskettäin [Science](#)-lehdessä.

Tutkijat siirsivät kanaan geenin, joka tuottaa hiussoljen muotoisen RNA-molekyylin, joka puolestaan toimii eräänlaisena ansana influenssaviruksen lisääntymisestä vastaavalle polymeraasi-entsyymille. Kyseinen RNA-molekyyli kilpailee viruksen genomien DNA:n kanssa polymeraasista ja estää näin sitä tarttumasta viruksen genomiin. Tällöin polymeraasi ei voi toimia, ja viruksen lisääntyminen estyy.

Siirtogeeniset kanat kylläkin sairastuvat viruksen tarttuessa niihin, koska sairauden aiheuttaa viruksen kuori proteiini, mutta virus ei siirry niistä eteenpäin – ei sen paremmin toisiin siirtogeenisiin kanoihin kuin tavallisiin kanoihin. Näin ollen viruksen iskiessä laumaan vain muutama kana sairastuu eikä epidemiaa synny.

Siirtogeenitekniikka on tehokkaampi influenssan torjuntakeino kuin rokotus, sillä rokotus antaa yleensä suojan vain yhtä virustyyppiä vastaan monista vaihtelevista tyypeistä, kun taas hiussolki-RNA antaa suojan niitä kaikkia vastaan. Hiussolki-RNA:lla ei myöskään näytä olevan mitään haitallisia sivuvaikutuksia ja sen tuottava geeni periytyy normaalisti. Lisäksi kyseisten siirtogeenisten kanojen kuoriutumispaino oli normaali.

Samaa siirtogeenitekniikkaa voidaan soveltaa myös muihin kotieläimiin, joihin influenssavirus voi tarttua. Tällaisia ovat esimerkiksi siat, ankat, viiriäiset ja kalkkunat.

Tutkimuksen lopullisena päämääränä on luonnollisesti kehittää influenssavirukselle täysin vastustuskykyinen siirtogeeninen kanarotu.

PETTER PORTIN