

**Tiedote 24.9.2024**

**Embargo: Julkaisuvapaa 7.10.2024**

**Minervasäätiö**

**Vuoden 2024 Medix-palkinto:**

**TAPPAJASOLUJEN AVULLA VERISYÖPIEN KIMPPUUN**

Luonnolliset tappajasolut eli NK-solut (natural killer -solut) kiertävät elimistössä, etsivät syöpäsoluja, tunnistavat ja tuhoavat ne. Osa syöpäsoluista pystyy kuitenkin pakenemaan NK-soluja. Mekanismi, miten tämä tapahtuu, on ollut tuntematon. Helsingin yliopiston tutkijaryhmä on nyt selvittänyt ja löytänyt näitä mekanismeja verisyöpää koskevassa tutkimuksessa. Löydökset tekevät mahdolliseksi uusien syöpähoitojen kehittämisen.

Tutkimusryhmän julkaisemalle artikkelille tutkimuksen tuloksista on myönnetty tämänvuotinen Medix-palkinto. Artikkelin on julkaistu arvostetussa kansainvälisessä Immunity-aikakauslehdessä. Palkinnon suuruus on 20 000 euroa.

Tutkimusryhmä koostuu kansainvälisistä tutkijoista. Sen vetäjänä ja päätutkijana on toiminut translationaalisen hematologian professori **Satu Mustjoki** Helsingin yliopiston lääketieteellisestä tiedekunnasta ja HUSin syöpäkeskuksesta. Palkitun artikkelin pääkirjoittajia ovat tutkijatohtorit **Olli Dufva** ja **Sara Gandolfi**.

**Minervasäätiö lahjoittaa, Helsingin yliopisto jakaa**

Medix-palkinto on merkittävä vuosittainen tunnustus kansainvälisesti korkeatasoiselle suomalaiselle lääketieteelliselle tutkimukselle. Kyseessä on tavallaan biolääketieteen Suomen mestaruus. Palkinto jaettiin tänä vuonna 37. kerran.

Medix-palkinnon jakaa Helsingin yliopisto. Palkintosumman yliopistolle lahjoittaa Minervasäätiö. Säätiö pitää yllä lääketieteellistä tutkimuslaitosta Helsingin Biomedicumissa.

Palkinto myönnetään vuosittain erinomaisesta suomalaisesta tieteellisestä tutkimuksesta, joka on julkaistu yhdessä artikkelissa edellisen vuoden aikana. Tutkimuksen tulee olla biolääketieteen tai kliinisen lääketieteen alalta ja suoritettu kokonaan tai oleellisilta osiltaan Suomessa.

Palkinnon saajan valitsee Helsingin, Turun, Tampereen, Itä-Suomen ja Oulun yliopistojen edustajista koostuva paneeli, joka nimetään aina kolmeksi vuodeksi kerrallaan.

**Geenisakset käytössä**

Verisyöpiä voidaan nykyään hoitaa immuunihoidoilla, joissa potilaan immuunipuolustusjärjestelmän omia T-soluja aktivoidaan hyökkäämään syöpäsoluja vastaan. Esimerkiksi CAR-T-soluhoidot ovat muuttaneet tiettyjen verisyöpien, kuten leukemian ja imukudossyöpien hoitomallia.

Satu Mustjoen mukaan kaikki verisyöpäpotilaat eivät kuitenkaan hyödy näistä hoidoista. Niillä voi itse asiassa olla jopa erittäin vakavia sivuvaikutuksia. Siksi apua etsitään muunlaisista immuunisoluista.

NK-solujen käyttämiseen ei sisälly vastaavanlaisia sivuvaikutuksia. Luonnollisia tappajasoluja onkin jo kliinisissä tutkimuksissa potilailla, mutta tähän mennessä ei ole tiedetty, mikä on se mekanismi, jolla osa syöpäsoluista pakenee tappajasoluja ja miten tämä pakeneminen voitaisiin estää.

”Teimme tutkimuksessa genomilajuisia analyyseja geenisaksiteknologian avulla. Eli hiljensimme verisyöpäsolujen geenejä geeni kerrallaan ja katsoimme, miten geenin hiljentäminen ja uudelleen aktivoiminen vaikuttaa tappajasolun kykyyn tuhota syöpäsolu”, Mustjoki kertoo.

Tutkimusryhmä löysi etsimiään mekanismeja tällä menetelmällä. Lisäksi yksisolusekvensoinnin avulla havaittiin, että eri verisyöpäsolut aktivoivat hyvin erilaisilla NK-soluja ja ovat sitä kautta myös eri tavalla herkkiä luonnollisille tappajasoluille.

Satu Mustjoen mukaan tutkimuksen tulokset auttavat uusien, parempien, yksilöllisten hoitojen kehittämistä verisyöpiin.

KUTSU:

Tutkimusryhmä ottaa vastaan Medix-palkinnon ja pitää palkintoluennon 7.10.2024 kello 12. järjestettävässä tilaisuudessa Helsingin Biomedicumissa. Palkinnon jakaa vararehtori **Anne Portaankorva** Helsingin yliopistosta.

Toimittajanne on tervetullut seuraamaan tilaisuutta.

Osoite: Luentosali 2, Biomedicum 1, Haartmaninkatu 8, Helsinki

LISÄTIETOJA JA MATERIAALIA:

Valokuvia ja kuvatekstejä palkitusta tutkimusryhmästä: <https://minervafoundation.fi/medix-2024/>  
Kuvaaja Juha Sarkkinen.

Kuvat ovat vapaasti tiedotusvälineiden käytettävissä. Kuvaajan nimi ilmoitettava, jos mahdollista

Lisätietoja palkitusta tutkimuksesta:

CellPress-kustantamon Immunity-lehdessä julkaistu artikkeli:

[Single-cell functional genomics reveals determinants of sensitivity and resistance to natural killer cells in blood cancers](#)

(Suomeksi: Yksisolufunktionaalinen genomiikka paljastaa tappajasolujen toimintamekanismit verisyövissä)

Satu Mustjoki, MD, PhD, +358 40 552 1606, satu.mustjoki(at)helsinki.fi  
Translationaalisen hematologian professori  
Translationaalisen immunologian tutkimusohjelman johtaja

Tutkimusryhmän verkkosivut: [www.helsinki.fi/hematology](http://www.helsinki.fi/hematology)

Lisätietoja Medix-palkinnosta ja Minervasäätiöstä:

Professori Vesa Olkkonen  
050 411 2297, vesa.olkkonen(at)helsinki.fi  
<https://minervafoundation.fi/>

Tämän tiedotteen jakelusta vastaa tiedottaja Martti Ahlsten  
Viestintätoimisto Verbi  
0500 582 588  
martti.ahlsten(at)verbi.fi

Tämän postituksen osoitelähde on Viestintätoimisto Verbin mediarekisteri. Rekisteriin voi liittyä tai siitä poistua lähettämällä sähköpostiviestin Martti Ahlstenille. Rekisteriselosteen voi pyytää sähköpostilla Martti Ahlstenilta. martti.ahlsten(at)verbi.fi