

**Meddelande 24.9.2024**

**Embargo: får publiceras 7.10.2024**

## **Minervastiftelsen**

**Medix-priset 2024:**

### **TILL ANGREPP MOT BLODCANCER MED HJÄLP AV MÖRDARCELLER**

Naturliga mördarceller, eller NK-celler (natural killer cells), cirkulerar i kroppen, letar upp cancercellerna, identifierar dem och förstör dem. En del cancerceller lyckas dock fly undan NK-cellerna. Mekanismen bakom detta har hittills varit okänd. En grupp forskare vid Helsingfors universitet har nu kartlagt och identifierat dessa mekanismer i en studie om blodcancer. Fynden gör det möjligt att ta fram nya behandlingar mot cancer.

Medix-priset beviljas i år forskningsgruppen för dess artikel om studiens resultat. Artikeln har publicerats i den renommerade internationella tidskriften Immunity. Priset uppgår till 20 000 euro.

Forskningsgruppen består av internationella forskare. Ledare och huvudforskare i gruppen är **Satu Mustjoki**, professor i translationell hematologi, vid Helsingfors medicinska fakultet och HUS cancercentrum. Huvudförfattarna till den prisbelönta artikeln är postdoc-forskarna **Olli Dufva** och **Sara Gandolfi**.

## **Minervastiftelsen donerar, Helsingfors universitet delar ut**

Medix-priset är ett viktigt årligt erkännande av den internationellt högklassiga medicinforskningen i Finland och kan betraktas som det finska mästerskapet i biomedicin. Priset delades i år ut för trettiosjunde gången.

Medix-priset delas ut av Helsingfors universitet. Prisbeloppet doneras till universitetet av Minervastiftelsen. Stiftelsen driver ett medicinskt forskningsinstitut i Biomedicum, Helsingfors.

Priset delas årligen ut för framstående vetenskaplig forskning i Finland som har publicerats i form av en artikel året innan. Det ska vara fråga om sådan forskning inom biomedicin eller klinisk medicin som i sin helhet eller till väsentliga delar bedrivs i Finland.

Pristagaren utses av en panel bestående av representanter för Helsingfors, Åbo, Tammerfors, Östra Finlands och Uleåborgs universitet. Panelen utses för tre år i sänder.

## **Användning av gensax**

Vissa blodcancerformer kan i dag behandlas med immunterapi där T-cellerna i patientens eget immunförsvar aktiveras för att angripa cancercellerna. Till exempel har CAR-T-cellbehandlingar förändrat behandlingsmodellen för vissa blodcancerformer, såsom leukemi och cancer i lymfvävnaden.

Blodcancer kan i dag behandlas med immunterapi där T-cellerna i patientens eget immunförsvar aktiveras för att angripa cancercellerna. Till exempel har CAR-T-cellbehandlingar förändrat behandlingsmodellen för vissa blodcancerformer, såsom leukemi och cancer i lymfvävnaden.

Enligt Satu Mustjoki gynnas dock inte alla blodcancerpatienter av dessa behandlingar. De kan i själva verket ha mycket allvarliga biverkningar. Därför söker man nu lösningar i andra typer av immunceller.

Motsvarande biverkningar förekommer inte när man använder NK-celler. Naturliga mördarceller används redan i kliniska studier hos patienter, men hittills har man inte känt till mekanismen bakom att en del cancerceller kommer undan mördarcellerna och hur detta kan förhindras.

”I studien gjorde vi genomfattande analyser med hjälp av gensaxteknik. Det innebär att vi avaktiverade en gen i taget hos blodcancercellerna och studerade hur av- och återaktiveringen påverkar mördarcellens förmåga att förstöra cancerceller”, förklarar Mustjoki.

Forskningsgruppen hittade de mekanismer de sökte med hjälp av denna metod. Därtill observerade man med hjälp av enkelcellssekvensering att olika blodcancerceller aktiverar NK-celler på många olika sätt, varför de även är olika känsliga för naturliga mördarceller.

Enligt Satu Mustjoki kommer studiens resultat att bidra till att hitta nya effektivare och individuella behandlingar för blodcancer.

#### INBJUDAN:

Forskningsgruppen mottar Medix-priset och håller en föreläsning den 7 oktober 2024 kl. 12 i Biomedicum, Helsingfors. Priset delas ut av biträdande rektor **Anne Portaankorva** vid Helsingfors universitet.

Er redaktör är välkommen att delta i prisceremonin.

Adress: Föreläsningssal 2, Biomedicum 1, Haartmansgatan 8, Helsingfors

#### MER INFORMATION OCH MATERIAL:

Foton av och bildtexter om den prisbelönta

forskningsgruppen: <https://minervafoundation.fi/medix-2024/>

Fotograf Juha Sarkkinen.

Fotona får användas fritt av medierna. Fotografens namn bör anges om möjligt.

Mer information om den prisbelönta studien:

Artikeln som publicerats av förlaget CellPress i tidskriften Immunity:

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

(Översättning till svenska: Enkelcellig funktionell genomik avslöjar mördarcellernas funktionsmekanismer vid blodcancer)

Satu Mustjoki, MD, PhD, +358 40 552 1606, [satu.mustjoki\(at\)helsinki.fi](mailto:satu.mustjoki(at)helsinki.fi)  
Professor i translationell hematologi  
Ledare för forskningsprogrammet för translationell immunologi

Forskningsgruppens webbplats: [www.helsinki.fi/hematology](http://www.helsinki.fi/hematology)

Mer information om Medix-priset och Minervastiftelsen:

Professor Vesa Olkkonen  
050 411 2297, [vesa.olkkonen\(at\)helsinki.fi](mailto:vesa.olkkonen(at)helsinki.fi)  
<https://minervafoundation.fi/>

För distributionen av detta pressmeddelande ansvarar informatör Martti Ahlstén  
Viestintätoimisto Verbi  
0500 582 588  
[martti.ahlsten\(at\)verbi.fi](mailto:martti.ahlsten(at)verbi.fi)

Adresskällan till detta utskick är Viestintätoimisto Verbis medieregister. Man kan ansluta sig till registret eller lämna det genom att kontakta Martti Ahlstén per e-post. Registerbeskrivningar kan begäras av Martti Ahlstén per e-post: [martti.ahlsten\(at\)verbi.fi](mailto:martti.ahlsten(at)verbi.fi)