

Merkittävän EU-rahoituksen saanut hanke selvittää suoliston bakteerien ja niiden rakenteiden merkitystä reumaattisissa sairauksissa

EU on myöntänyt 7 miljoonaa euroa HUS Helsingin yliopistollisen sairaalan johtamalle konsortiohankkeelle, jossa tutkitaan suoliston bakteerien merkitystä tiettyjen reumasairauksien synnyssä ja aktiivisuudessa.



"Tässä projektissa tutkimme suoliston bakteerien, suoliston läpäisevyyden, ja suoliston bakteerien rakenteiden, erityisesti lipopolysakkaridien merkitystä elimistön kroonisen tulehduksellisen tilan synnyssä. Krooninen tulehdus on elimistölle hyvin haitallinen ja se on yhdistetty moneen sairauteen, kuten sydän- ja verisuonisairauksiin ja tyypin 2 diabetekseen. Tässä tutkimuksessa tutkimme suolistoperäisen kroonisen tulehduksen merkitystä nivelreumassa, nivelrikossa ja selkärankareumassa ja pyrimme ymmärtämään kroonisen tulehduksen merkitystä reumasairauksien synnyssä ja niiden aktiivisuuden ylläpitäjinä. Nelivuotisen tutkimuskonsortion tulokset voivat johtaa uusien terapeuttisten mutta myös ennaltaehkäisevien lähestymistapojen löytymiseen" kertoo ENDOTARGET-projektin johtaja, reumatologian professori **Kari Eklund** HUSista

Hankkeessa tutkitaan suuria potilaskohortteja sekä tehdään solutasoista perustutkimusta. Tutkimustyössä käytetään esimerkiksi kohdekudoksen tutkimisessa organ-on-chip-mallistysteemejä, jossa kohdekudoksen eri solutyyppejä kasvatetaan yhdessä tarkoin kontrolloiduissa olosuhteissa ja pyritään näin mimikoimaan suolen ja nivelen toimintaa eri olosuhteissa. Lisäksi tehdään kliinisiä tutkimuksia ruokavalion merkityksestä krooniseen tulehdukseen sekä lääkkeellisiä interventiotutkimuksia, joiden tavoitteena on selvittää, voidaanko suolistoperäistä tulehdusta vähentämällä vaikuttaa reumasairauksien aktiivisuuteen.

"Tavoitteena on lisäksi koneoppimista ja tekoälyä hyödyntäen kehittää erilaisia ennustetyökaluja, joiden avulla voidaan tunnistaa ne potilaat, joilla on suuri riski sairastua tutkimuksen kohteena oleviin sairauksiin", Eklund kertoo.



ENDOTARGET-hankkeen tavoitteena on niin ikään tuottaa uutta näyttöön perustuvaa tietoa ravitsemuksesta ja elämäntavoista, ja joiden avulla kansalaiset voisivat itse vähentää riskiään sairastua reumasairauksiin, ja reumasairauksia sairastavat vähentää sairauden aktiivisuutta.

HUSin ja Helsingin yliopiston lisäksi konsortioon kuuluu useita eurooppalaisia tutkimusorganisaatioita, sekä tutkimusryhmiä Sveitsistä, Portugalista, Espanjasta, Italiasta, Itävallasta ja Virosta. Konsortioon kuuluu myös bioinformatiikkaan, tekoälyyn, koneoppimiseen ja viestintään erikoistuneita teollisuuden kumppaneita. Hankehakemuksen valmistelussa auttoi EU-rahoitukseen erikoistunut yritys Spinverse. EU-rahoituksen lisäksi Sveitsin koulutus-, tutkimus- ja innovaatioministeriö (SERI) on myöntänyt tutkimukselle 1,8 miljoonaa euroa. Hanke alkaa tammikuussa 2023.

ENDOTARGET-konsortio: Koordinaattori HUS Helsingin yliopistollinen sairaala (Suomi), Helsingin yliopisto (Suomi), Tarton yliopisto (Viro), Campanian yliopisto L. Vanvitelli (Italia), Lissabonin yliopisto (Portugali), Galician terveystieteiden tutkimuskeskus (SERGAS) (Espanja), Wienin tekninen yliopisto (Itävalta), Sveitsin liittovaltion teknologiatutkimuskeskus (ETH Zurich) (Sveitsi), Sveitsin bioinformatiikkatutkimuskeskus (Sveitsi), Salernon biolääketieteen tutkimuslaitos (Italia), NEC Laboratories Europe GmbH (Saksa), Steinbeis 2i GmbH (Saksa).

Yhtestiedot:

Professori, ylilääkäri **Kari Eklund**
HUS Helsingin yliopistollinen sairaala
Puh. +358 50 427 0123
kari eklund@hus.fi

Senior Researcher **Gonçalo Barreto**
Helsingin yliopisto
goncalo.barreto@helsinki.fi

