



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Valintaesitys
Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020
Suomen rakennerahasto-ohjelma



Kainuun liitto

Hankkeen julkinen nimi Tiedosta suojaa pandemiassa - immuunivasteen tunteminen ja asiantuntijoiden tekemät matkustusohjeet suojaavat pandemiariskeiltä	
Hakemusnumero 309028	Kokouksen päivämäärä 1.2.2021
Saapumispäivämäärä 15.12.2020	Diaarinumero EURA 2014/11142/09 02 01 01/2020/Kainuu
Käsittelijä Heikki Immonen	Viranomainen Kainuun liitto
Hakijan virallinen nimi Oulun Yliopisto	
Osatoteuttajat Kainuun sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymä (Kainuun sote)	
Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen	
Erityistavoite 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta	
Tukimuoto Opetus- ja kulttuuriministeriön toimialan kehittämishanke	
Alkamispäivämäärä 1.1.2021	Päätymispäivämäärä 30.4.2022

Hankkeen sisältö

Koronapandemian vaikutukset ovat olleet tuntuvia myös Kainuussa. Kainuun yrittäjien kyselyssä toukokuussa lähes puolet yrityksistä koki koronatilan haittaavan merkittävästi yritysten toimintaa ja moni arvioi liikevaihdon laskeneen huomattavasti. Erityisesti pandemia on vaikuttanut matkailualan liikevaihtoon. Pandemian aiheuttamat kustannukset Kainuun sotelle ovat myös huomattavat, pelkästään koronatestaukseen kuluu yli 20 000 euroa päivässä.

Tässä hankkeessa selvitetään käytännöllisiä ratkaisuja, joilla voidaan nopeasti lisätä matkailun turvallisuutta Kainuun alueella. Ratkaisuista hyötyvät koronakriisistä pahimmin kärsineet matkailu- ja ravintola-alan yritykset, sekä Kainuun alueelle tärkeät isot kansainväliset toimijat, joille matkustusmahdollisuus ja vierailijoiden saaminen paikan päälle on tärkeää. Tarkoituksena on selvittää jo tulevaa talvilomakautta ajatellen, miten Kainuuseen saapuville matkustajille pystytään tarvittaessa varmistamaan joustava, turvallinen ja altistumista mahdollisimman tarkkaan välttävä vierailu. Ohjeistus tarkistutetaan viranomaisilla ja Kainuun soten asiantuntijoilla. Myös matkailuyrityksille tehdään ohjeistus kuinka on meneteltävä altistumis- ja tartuntaepäilyissä, sekä verkkosivuille liitettäväksi kaksikielinen ohjeistus matkustajille.

Oulun yliopiston Kajaanin Mittaustekniikan yksikkö ja Kainuun sote jatkavat hankkeessa myös kainuulaisten koronapotilaiden vasta-ainevasteen seuraamista niin, että seurantajakson pituudeksi tulee potilaille noin yksi vuosi ja että myös tämän talven potilaat saadaan mukaan seurantaan (KAICO-hankkeessa aloitettu kainuulaisten koronapotilaiden koronaviruksen vasta-ainesten seuranta). Seurannan avulla tunnistetaan erityistä suojelua tarvitsevat potilasryhmät ja tiedetään, millaisen immuunivasteen koronavirus potilaissa saa aikaan. Vasta-ainemittausta voidaan hyödyntää tarvittaessa myös rokotuksen tehon seuraamisessa. Uutena mahdollisuutena kokeillaan ja kehitetään vasta-ainesten mittaamista syljestä. Mikäli sylkinäytteet soveltuisivat vasta-ainemittaukseen, helpottaisi se laboratorion näytteenoton ruuhkaisuutta, koska näyte voidaan antaa valmiiksi jo kotona. Kertyvää osaaminen on Mittaustekniikan

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Hankkeen nimi: Tiedosta suojaa pandemiassa - immuunivasteen tunteminen ja asiantuntijoiden tekemät m...

yksikölle arvokasta tulevaisuudessa myös muissa sovellutuksissa.

Hankkeessa korostuu tiedottamisen ja yhteistyön merkitys. Hankkeessa tehtävä tiedottaminen edistää paitsi tulosten levittämistä ja hyödyntämistä, myös Mittaustekniikan yksikön ja Kainuun soten huomatuksi tulemistä ja verkottumista terveysteknologian alan toimijoiden ja kehittäjien kanssa.

<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista
Maakunnat Kainuu		
Seutukunnat Kajaanin, Kehys-Kainuun		
Kunnat Hyrnsalmi, Kajaani, Kuhmo, Sotkamo, Suomussalmi, Paltamo, Puolanka		

Lisätietoja hakemuksesta

Hankkeessa tutkitaan kainuulaisten koronapotilasryhmien vasta-ainevastetta koronavirukselle sekä kokeillaan olisivatko vasta-aineet mitattavissa myös syljestä tavanomaisilla ELISA-testeillä. Tämä työ on tärkeää eri potilasryhmien immuniteetin arvioimiseksi. Vasta-ainemittaus on aikanaan myös hyvä työkalu rokotuksen tehon seuraamiseksi. Kertyvä vasta-aineiden mittaussosaaminen on Mittaustekniikan yksikölle arvokasta hyödynnettävää osaamista jatkossakin. Hanke vahvistaa sekä Mittaustekniikan yksikön että Kainuun soten verkottumista aihealueen kehittäjien ja teknologiayritysten kanssa.

Immunologisen suojan kehittyminen tautia vastaan vaatii suojaavien vasta-aineiden muodostumisen. Pitkäaikaisen suojan muodostuminen puolestaan edellyttää vasta-aineiden säilymistä verenkierrossa. Tällä hetkellä ei ole saatavilla tietoa koronavasta-aineiden pitkäaikaisesta säilyvyydestä. Hankkeessa jatketaan KAICO-hankkeessa aloitettua kainuulaisten koronapotilainen vasta-aineiden seuranta, jotta saadaan selville, kuinka yleisesti kullekin potilasryhmälle muodostuu vasta-aineita ja kuinka kauan ne säilyvät veressä. Tämä auttaa kohdentamaan jatkossa suojaustoimenpiteitä: onko ryhmiä, joille immuniteetti kehittyy huonosti, voidaanko pitää todennäköisenä, että taudin sairastaneet ovat ainakin tietyn aikaa immuuneja uudelle tartunnalle ja kauanko mahdollinen immuniteetti säilyy. Tätä varten kaikki koronartunnan (testein todennetusti) tähän mennessä saaneet kainuulaiset on kutsuttu mukaan tutkimukseen ja antamaan veri- ja sylkinäyte noin 2 kuukautta positiivisen koronadiagnoosin jälkeen. Tähän mennessä on testattu 27kpl verinäytteitä. Lisäksi noin 50 uutta potilasta on kutsuttu mukaan tutkimukseen, osa heistä on jo antanut näytteen. Uuden hankkeen puitteissa testataan nämä 50 uutta verinäytettä sekä kerätyt sylkinäytteet, joiden testausta ehdittiin tehdä vain alustavasti KAICO-hankkeessa. Vasta-aineet määritetään verinäytteistä kaupallisella menetelmällä, joka on testattu ja todettu luotettavaksi KAICO-hankkeessa tehdyissä testauksissa. Maaliskuun 2021 loppuun mennessä diagnosoidut uudet koronartunnan saaneet potilaat kutsutaan myös mukaan tutkimukseen.

Hankkeessa työskennellään pandemian aiheuttaneen koronaviruksen ja siitä aiheutuneiden ongelmien parissa, mikä on hyvin uusi aihe jo itsessään. Hanketyöhön tuodaan mukaan Kainuun sote (hankkeen osatoteuttaja) aktiivisessa roolissa, mikä ei ole tavallista hanketoimijoiden ja etenkin teknologioiden kehittäjien hankkeissa. Aktiivinen yhteistyö varmistaa, että terveydenhuollon todelliset tarpeet tulevat huomioituiksi ja saadut tulokset jalkautetaan osaksi soten toimintaa nopeasti ja käytännönläheisesti. Sylkitestit patogeeneille tuotettujen vasta-aineiden mittaamiseksi ovat kansainvälisesti ajatellen suhteellisen uusi asia. Tutkimusnäyttöjä ja ensimmäisiä markkinoilla olevia tuotteita on, joten kehitystyön tiedetään olevan mahdollinen.

Matkailu on yksi eniten koronakriisin vaikutuksista kärsivistä aloista. Erityisesti Kainuun alueelle suunnattuja ratkaisuja ei toistaiseksi ole juurikaan olemassa. Tässä hankkeessa selvitämme yhdessä paikallisten toimijoiden kanssa mahdollisimman nopeita ja käytännöllisesti toteuttavissa olevia ratkaisuja matkailun helpottamiseksi.

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Kustannukset	Yhteensä €	Rahoitus	Yhteensä €	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Palkkakustannukset	105 131	1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus	97 554	70,00
2 Ostopalvelut	3 000	2 Kuntien rahoitus	16 221	11,64
3 Kone- ja laiteinvestoinnit	0	3 Muu julkinen rahoitus	25 589	18,36
4 Rakennukset ja maa-alueet	0	4 Yksityinen rahoitus	0	0,00
5 Muut kustannukset	6 000			
6 Flat rate	25 233			
Kustannukset yhteensä	139 364	Rahoitus yhteensä	139 364	100,00
7 Tulot	0			
Nettokustannukset yhteensä	139 364			

Kustannusarvio yhteensä	139 364
--------------------------------	----------------

Rahoitussuunnitelma yhteensä	139 364
-------------------------------------	----------------

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hankkeessa valmistuu KAICO-tutkimus, jossa seurataan kainuulaisten koronapotilainen vasta-ainevastetta koronavirukselle, ja verrataan sitä eri potilasryhmillä. Tieto auttaa suuntamaan suojaustoimenpiteitä pandemian seuraavissa aalloissa, ja jakamaan pandemian aikaisia ns. riskinalaisia töitä oikeille työntekijäryhmille. Lisätieto immuunivasteen kehittymisestä auttaa myös suuntamaan mahdollisesti rajallisia rokoteresursseja niille ryhmille, jotka siitä todennäköisimmin hyötyvät.

Hanke tuottaa tietoa syljen soveltuvuudesta näytemateriaalina koronavirusvasta-aineita määritettäessä. Sylkinäytteet on mahdollista kerätä jopa kotioloissa, jolloin ne eivät ruuhkauta näytteenottoa ja säästävät myös terveydenhuollon kustannuksia henkilöresurssien tarpeen pienentyessä. Vasta-ainemittauksista voidaan käyttää sekä mahdollisen immuniteetin tunnistamiseen, että taudin tunnistamiseen. Tässä hankkeessa keskitytään IgG-luokan vasta-aineiden mittaamiseen, mutta tulokset ovat todennäköisesti sovellettavissa myös IgM-luokan vasta-aineiden mittaamiseen.

Turvallisempien matkustusmahdollisuuksien selvitys auttaa turismia ja työmatkailua hiihtolomakauden ja kevään aikana. Selvitys on hyödynnettävissä myös tulevaisuuden pandemioissa, ja mahdollisesti kainuulaisten yritysten edustajien matkustaessa muualle erilaisille kriisialueille.

Hankkeessa selvin toimintatavan muutos on Kainuun soten tuleminen mukaan tutkimus- ja kehitystyöhön aktiivisessa roolissa. Merkittävää terveysuhkaa koskevalle mittauskehitykselle terveydenhoidon asiantuntemuksen apu on välttämätöntä. Toisaalta sote saa hankkeen aikana tulokset nopeasti tietoonsa ja uusi tieto voidaan soveltuvin osin jalkauttaa soten toimintaan välittömästi hallintoylläjäkärinä toimivan Olli-Pekka Koukkarin johdolla.

Rahoittajan esitys

Rahoittajan esitys
<input checked="" type="checkbox"/> Hakemus esitetään hyväksyttäväksi <input type="checkbox"/> Hakemus esitetään hylättäväksi

Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hanke tukee Kainuun maakuntaohjelmaa 2018-2021 kohtaa 1.2. osaaminen ja käytännönläheinen innovaatiotoiminta sekä 1.2.2 osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen. Hanke toteuttaa Kainuun maakuntaohjelman toimeenpanosuunnitelmaa 2019-2020 vahvistamalla ja kehittämällä yhden Kainuun kärkiosaamisalueen, mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- koulutustoimintaa.

Hanke tukee Kainuun älykkään erikoistumisen 2018-2021 valintoja teknologia- sekä hyvinvointi ja terveysalan innovaatioiden kehittämisen osalta. Hanke tukee älykkään erikoistumisen tavoitetta, jolla pyritään uuden teknologian ja

osaamisen saamiseen alueelle.

Kainuun maakuntaohjelmassa 2018-2021 sekä ohjelman toimeenpanosuunnitelmassa 2019-2020 nostetaan Kainuun älykkään erikoistumisen painopistealueeksi hyvinvointi- ja terveysalan innovaatiot. Älykkään erikoistumisen toiminnoissa tavoitellaan kasvua korkean osaamisen, tutkimuksen ja innovaatioiden sekä niitä tukevan koulutuksen kautta. Strategisena toimenpiteenä on rahoittaa hankkeita, jotka toteuttavat älykkään erikoistumisen strategian painotuksia. Strategiassa hyvinvoinnin kehittäminen, ennaltaehkäisevä terveydenhoito, ikääntyvän väestön kasvavat palvelujen tarpeet, vanhustenhoito sekä SOTE-toimiala kokonaisuudessaan ovat älykkään erikoistumisen ajureita. Hanke vastaa Kainuun maakuntaohjelmaan kehittämällä uutta terveysteknologiaa sekä tarjoamalla terveysteknologiayrityksille mahdollisuuden testata ja pilotoida heidän teknologisia innovaatioitaan.

Hanke on Kestävää kasvua ja työtä Suomen rakennerahasto-ohjelman 2014-2020, toimintalinja 2. uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen mukainen. Hanke tukee erityistavoitetta 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta.