

## ArcDia Oy:n mariPOC®-testillä voisi testata kaikki hengitystieinfektio-oireiset suomalaiset jo nyt

***Turku, 26. maaliskuuta 2020 – Suomalainen infektiodiagnostiikan laitevalmistaja ArcDia International Oy tiedottaa COVID-19 pikatestikehityksensä etenemisestä.***

*“COVID-19 testikehityksemme on edennyt niin nopeasti, että olisi jo mahdollista testata tutkimustarkoituksessa oikeaa virusta tai potilasnäytteitä. Laboratoriossa saamme jo nyt muita markkinoilla olevia testejä vastaavan herkkyyden, mikä on tässä vaiheessa loistava tulos”,* kertoo ArcDian tuotekehitysjohtaja Janne Koskinen. *“Tämä vahvistaa uskoamme siihen, että toimiva testi saataisiin aikaan parissa kuukaudessa, jos rahoitusta löytyisi heti”,* sanoo toimitusjohtaja Vesa Kempainen.

mariPOC®-järjestelmä on hengitystieinfektioiden automatisoidun testauksen markkinajohtaja Suomessa. Helppokäyttöisyyden ja nopeuden ansiosta mariPOC® soveltuu erityisesti akuuttien infektioiden nopeaan testaukseen perusterveydenhuollossa ja päivystyspoliklinikoilla. Menetelmä tunnistaa jo nyt 11 yleistä ja vakavaa hengitystieinfektion aiheuttajaa yhdestä nukkatikkunäytteestä.

Markkinoille tulee nyt paljon juuri kehitettyjä serologisia verinäytteestä tehtäviä COVID-19-pikatestejä. Nämä testit mittaavat onko elimistön immuunivaste tuottanut jo vasta-aineita. Elimistön heikko vaste syntyy noin viikon päästä infektiosta ja vahva vaste, jota usein mitataan, tyypillisesti vasta muutaman viikon päästä. Näillä testeillä ei siis ole kliinistä merkitystä akuuteissa infektioissa, vaan niillä voidaan jälkeinpäin selvittää, onko ihminen joskus sairastanut tietyn taudin. Jos tällaisen testin tulos on positiivinen, niin potilas on jo todella sairas tai jo parantunut, ja hän on jo joka tapauksessa ehtinyt tartuttaa tautia viikon tai viikkojen ajan. Näitä testejä ei pidä sekoittaa ArcDian suoraan virusta tai bakteeria mittaavaan testiin, joka toimii heti ensimmäisestä oirepäivästä.

Geenimonistukseen eli PCR:ään perustuvat testit puolestaan soveltuvat akuutin infektion testaukseen keskuslaboratorioissa, mutta niihin liittyy pitkä viive ja ne ovat paljon ArcDian mariPOC®-testejä kalliimpia. Toisaalta PCR-testit reagoivat myös jo kuolleeseen inaktiiviseen virukseen, joka ei enää aiheuta oireita eikä tartu. Tämä on ongelma, koska potilaat pitäisi kotiuttaa heti kun mahdollista sairaaloiden rajallisen kapasiteetin vapauttamiseksi. Tällä on iso merkitys myös kansantaloudellisesti.

ArcDian isojen näytemäärien käsittelyyn soveltuvalla automatisoidulla pikatestillä suurin osa positiivisista tuloksista saadaan 20 minuutissa ja heikot positiiviset kahdessa tunnissa. Näytettä ei tarvitse lähettää keskuslaboratorioon, vaan testit tehdään paikan päällä.

Suomen mariPOC®-laitetekannalla voisi testata kaikki oireilevat suomalaiset. Kapasiteettia on jo nyt 5 000 testin tekemiseen vuorokaudessa mitattaessa COVID-19-virusta samanaikaisesti 11 muun hengitysmikrobin kanssa, ja se voidaan nostaa jopa 50 000 testiin tarvittaessa ajamalla jatkuvasti pelkkää COVID-19-testiä. Näin saataisiin tarkkojen diagnoosien lisäksi reaaliaikainen kuva Suomen

## MEDIATIEDOTE

infektiotilanteesta ja arvokasta tietoa siitä, ovatko laajamittaiset COVID-19 hallintaan tarkoitettut toimenpiteet tehokkaita vai eivät.

“Kustannuskysymys tämä ei ole, sillä mariPOC®-testit ovat edullisia. Tarvitsimme kuitenkin välittömästi rahaa nopeuttaaksemme COVID-19-testin kehittämistä ja lisätäksemme analysaattorituotantoamme. Investointi olisi tärkeä tehdä nyt, koska jokainen hukattu viikko maksaa yhteiskunnalle valtavasti”, sanoo toimitusjohtaja Vesa Kemppainen.

### **Miten ArcDian teknologia toimii?**

Testiä varten otetaan potilaan nenänielusta näyte nukkatikulla. Nukkatikkuun tarttunut näyte liuotetaan koeputkessa nesteeseen, jonka jälkeen koeputki siirretään mariPOC®-laitteeseen automaattista analysointia varten. mariPOC®-laite annostelee koeputkesta näytteen testikasetin kuoppiin. Kuopassa on pieniä partikkeleita, jotka on päällystetty reagenssi-vasta-aineella, johon virus tarttuu. Lisäksi kuopassa on leimattua vasta-ainetta, joka myös tarttuu virukseen. Näin syntyy siis partikkelin pintaan "vasta-aine – virus – leimattu vasta-aine" -kolmikkoja. Partikkelit loistavat kirkkaina näytteessä, jos näytteessä on virusta. Menetelmän etuna on, että erittäin kalliita reagensseja tarvitaan hyvin pieniä määriä. Tämä on ArcDian kehittämä ja suojaama, vaikeasti kopioitava teknologia, jolla tulee olemaan käyttöä tuleviksi vuosikymmeniksi.

Testitulokset kerätään automaattisesti pilvipalveluun, jolloin saadaan epidemioista reaaliaikainen tilannekuva viranomaisten ja hoitohenkilökunnan käyttöön. Tämä ArcDian tarjoama tilannekuva on THL:n käytössä jo nyt, mutta testimäärien merkittävä lisääminen pitäisi tehdä heti, jotta data olisi mahdollisimman kattavaa.

### **ArcDia International Oy**

ArcDia International Oy kehittää, valmistaa ja markkinoi automatisoituja testijärjestelmiä infektioautien maailmanmarkkinoille. Yhtiö aloitti toimintansa vuonna 2008 ja työllistää Turussa 29 henkilöä. Uutta teknologiasukupolvea edustavat tuotteet mahdollistavat keskuslaboratoriotasoisien tarkkuuden ja kattavuuden pikatestauksessa.

### **Lisätietoja:**

Vesa Kemppainen, Toimitusjohtaja  
ArcDia International Oy Ltd  
e-mail: vesa.kemppainen[at]arcdia.com  
puhelin: +358 40 522 7906