

## Seuraavaa pandemiaa odotellessa...

Koronaviruspandemiasta on puhuttu jo aivan riittämiin, mutta nostetaan se vielä kertaalleen alustalle – bioanalyttikon näkökulmasta.

Samaan aikaan kun armeija ja poliisi virittelivät barrikadeja Uudenmaan alueelle ja suomalaiset linnoittautuivat koteihinsa pääsiäismunien suklaiseen maailmaan, suunniteltiin ja aloitettiin melkein pä yhden pysähdyksen taktiikalla erilaisia koronavirustutkimushankkeita useiden eri sidosryhmien kanssa koko Suomen alueella. Ensimmäisinä hetkinä ajatukset laukkasivat ilosta innostuneisuuteen, muutama epäilyskin hiipi mieleen, tosin vain ohikiitävästi. Alun hajanaisen ajatelmien ja visioinnin jälkeen alkoi kokonaisuus hahmottumaan hyvinkin konkreettisesti, miten me laboratorioalan ammattilaiset tulemme tämän näytekereyksen ja analytiikan toteuttamaan.

Aluksi kliinisiä koronanäytteitä tutkittiin vain bioturvatason 3-laboratorioissa, mutta kun päätettiin näytemäärien hurjan kasvun vuoksi, että virusta voidaan käsitellä myös bioturvatason 2-tasolla tietyin suojaruustein, oli ensimmäisen näytteen esikäsittely käsiä tärisyttävä kokemus: siinä on lähietäisyydellä mahdolliseen kuolemaankin johtavaa ja vielä siihen aikaan täysin tuntematonta virusta. Koronan ruuhkavuosissa koronanäytteiden otto vähitellen jäi, kun laajat laboratoriotekävät, erityisesti uusien laitteiden testaaminen sekä menetelmien yhteensovittaminen ja näiden yhteisen sävelen löytäminen laboratorion toiminnan kanssa, varastivat kaiken muun ajan.

Koronapandemian myötä tuotekehitys sai ennennäkemättömän sysäyksen, kun testien kysyntä hyppäsi kertaheitolla huippulukemiin. Testi- ja laitevalmistajat vastasivat tähän kysyntään erittäin nopeasti, ja markkinoille tupsahti myös opportunistisia yrityksiä, joilla ei välttämättä aiempaa infektiodiagnostiikan testikehityskokemusta juuri ollut. Sama näkyi myös kuluttajille: pikatestejä, käsihuhuhteita ja kasvomaskeja ilmestyi kaupan hyllylle paketeissa, joissa valmistajan kohdalla saattoi olla jostakin aivan muusta tuotteesta aiemmin tuttu nimi. Koronavirukseen tarkoitettu rahasampo oli pohjaton.

Tutkimuspuolella rahoitus on tärkeässä roolissa. Laadukas tutkimus vaatii paljon resursseja. Korona helpotti rahoituksen saamista sekä kustannusten jakamista useammalle vuodelle. Se toi myös uusia mielenkiintoisia tutkimusprojekteja. Toisinaan myönnettyjä rahoja ei pystytä järkevästi käyttämään annettuna ajanjaksona ja ne menevät osittain hukkaan, mutta nyt niitä pystyttiin jakamaan pidemmälle aikavälille.

Tietotaito ja ymmärrys kliinisestä laboratoriosta ja potilaslähtöisestä toiminnasta on avainasemassa myös tuotetuen tehtävissä. Koronapandemian aikana testauskapasiteetti oli monen laboratorion pullonkaula, joten laitteiden toiminnan ylläpito ja mahdollisten ongelmien ratkominen ajallaan oli ensiarvoista, jotta potilaan mahdollinen hoito tai kohortointi saataisiin tehtyä oikea-aikaisesti ja oikeaan tarpeeseen. Näissä tilanteissa nousee bioanalyttikon ammattitaito erityisen tärkeään rooliin, kun toisaalta käydään vuoropuhelua käyttäjien kanssa, ohjataan mahdollisia vaihtoehtoisia toimintatapoja laadusta tinkimättä ja toisaalta konsultoidaan tarpeen mukaan eri sidosryhmiä. Laitevalmistajan teknisen ja

applikaatiotuen tehtävissä bioanalyytikolla on monipuoliset mahdollisuudet kehittyä ja ikkunapaikka klinisen työn ja tutkimus- ja tuotekehityksen välillä tuo rikkautta ja ajantasaista näkökulmaa kumpaankin suuntaan.

Kliinisen laboratoriotieteen ammattilaisella on paljon annettavaa aina tuotekehityksestä tekniseen tukeen siinä vaiheessa, kun laite tai testi on saatettu markkinoille. Bioanalytikko ymmärtää käyttäjien arjen ja toimintaympäristön ja pystyy tuomaan tätä osaamista valmistajille, mikä taas auttaa niin käyttäjiä – olivat he sitten kuluttajia tai laboratorioalan tai terveysalan ammattilaisia – kuin testivalmistajiakin. On kaikkien etu, että testit ja laitteet sopivat käyttöympäristöönsä ja ovat mahdollisimman helppokäyttöisiä riskeeraamatta kuitenkaan laatua.

Bioanalytikon työ on mielekästä, vaihtelevaa eikä sitä voi ennakoida. Korona toi haastetta tutkimuspuolelle niin tutkimuksellisesti kuin käytännössä. Tutkimuslaboratoriossa työskentely jatkui osittain samaan malliin. Työt eivät keskeytyneet eikä etätöihin ole mahdollisuutta, koska sellaisia töitä ei juurikaan ole - onneksi. Oli onnekasta päästä joka päivä töihin ja nähdä työkavereita, kun muu elämä oli melko epäsosiaalista. Suuria haasteita aiheutui laboratorion kulutustavaroiden saatavuusongelmista ja korkeista hinnoista. Ennakointi ja ammattitaito olivat avainasemassa käyttötarkoitukseen soveltuvien vaihtoehtoisten tuotteiden hankinnassa. Jokaisessa tutkimuksessa on omat ominaispiirteensä, joissa bioanalytikko pääsee hyödyntämään asiantuntijuuttaan laidasta laitaan ja välillä naapurinkin puolelle mennään ja selvittämään mitenäs tämä nyt saataisiin toteutettua laadukkaasti, ammattitaidolla ja hiukka tunnettakin on aina mukana.

Nyt, muutama vuosi pandemian alun jälkeen, koronanäytteiden esikäsittely on jokapäiväistä rutiinia. Tutkimus- ja tuotekehityksessä tarvitaan kädet saveen -asennetta, onhan meidän vastuullamme näytteiden lisäksi koko laboratoriotuotintoiminta laitteet, tarvikkeet ja menetelmäkehityksetkin. Tutkimustyössä toimiminen on tasapainottelua, suunnittelua, ennakointia ja haasteisiin tarttumista. Nämä olivat ratkaisevia asioita monien tutkimusten suhteen, jotta kaikki tarvittavat toiminnot saatiin tehtyä aikataulujen puitteissa.

Bioanalytikon pitää luottaa onnistumisiin ja omalla työpanoksellaan mahdollistaa hyvää ja laadukasta tutkimusta.

Kirjoittajat ovat bioanalytikoita, jotka työskentelevät erilaisissa tutkimus- ja tuotekehityslaboratorioissa sekä testivalmistajan tuotetuessa.

Kirjoittajat ovat klinisen asiantuntijuuden YAMK-opiskelijoita, jotka osallistuvat Mentoring and consulting in pre-analytics and clinical laboratory services -opintojaksolle: Katri Keino, Riikka Sjöroos, Laura Järvinen.