

Tiedote

SYNLAB Suomi Oy
Kivihaantie 7
00310 Helsinki
Suomi

Helsinki, 14.5.2020

Koronavirus ja sen tutkiminen

Vuoden 2020 alussa levisi maailmanlaajuisen pandemian mukana Suomeen uusi ylähengitystieinfektio-oireita aiheuttava koronavirus. Koronavirukset ovat ryhmä viruksia, jotka tavallisimmin aiheuttavat lieviä ylähengitystieoireita ja niitä esiintyy sekä ihmisillä että eläimillä. Uuden koronaviruksen (SARS CoV-2) aiheuttamat tyypilliset oireet ovat kuume, kurkkukipu ja yskä. Suurimmalla osalla sairastuneista oireet ovat olleet lieviä.

Koronaviruksen laboratoriodiagnostiikka

SYNLAB Suomella on viranomaisten lupa tehdä koronaviruksen NhO- ja vasta-ainediagnostiikkaa. Viranomaisten ohjeistuksen mukaisesti nämä näytteet otetaan tällä hetkellä terveydenhuollon ammattilaisen lähetteen perusteella.

Koronaviruksen NhO-testi

Koronavirusta esiintyy taudin alkuvaiheessa ylähengitysteissä ja se voidaan testata limakalvolta (sieraimen kautta) otetusta nenänielunäytteestä, jota kutsutaan NhO-testiksi. Nenänielutesti on ensisijainen tutkimus oireisella henkilöllä. NhO-testejä tehdään SYNLABin Tikkurilan toimipisteessä tällä hetkellä vain yritysasiakkaille. Lue lisää NhO-testistä täältä.

Vasta-aineiden muodostuminen

Virukselle altistuneiden puolustuskykyä koronavirusta vastaan voidaan aikaisintaan noin parin kolmen viikon päästä oireiden alkamisesta arvioida mittaamalla verinäytteestä vasta-aineita. Vasta-aineet ovat elimistön immuunipuolustusjärjestelmän solujen tuottamia valkuaisaineita, joiden tehtävänä on osallistua elimistön suojautumiseen elimistölle ulkopuolisia vieraita rakenteita vastaan. Kunkin vasta-aine on erikoistunut tietyn taudinaiheuttajan torjumiseen. Vasta-aineiden kehittyminen uusia elimistön ennen kohtaamattomia rakenteita, kuten uutta SARS-CoV-2 koronavirusta vastaan, on hidas ja useita päiviä vievä prosessi. Tämän prosessin aikana elimistön puolustusjärjestelmä muovaa vasta-aineista päivä päivältä laadultaan ja teholtaan paremmin virukseen sitoutuvia ja virusta tuhoavia puolustusproteiineja. Prosessin aikana vasta-aineiden kokonaismäärä verenkierrossa myös kasvaa.

Koronaviruksen vasta-aineiden pitoisuus verenkierrossa on riittävän suuri mitattavaksi laboratoriossa vasta arviolta noin 3 viikon päästä virukselle altistumisesta. Laboratoriossa mittaaminen tapahtuu antamalla potilaan verinäytteen reagoida virusrakenteiden kanssa. Mikäli verinäytteessä on vasta-aineita, sitoutuvat ne virusrakenteisiin mahdollistaen niiden tunnistuksen merkkiaineella.

Vasta-aineet tavallisimpia viruksia vastaan ovat usein varsin pitkäikäisiä ja niitä voidaan mitata verenkierrosta jopa kymmeniä vuosia. SARS-CoV-2 vasta-aineiden elinikää ihmisissä emme vielä tiedä.

Vasta-ainetestin herkkyys ja tarkkuus

Herkkyys

Vasta-ainetestin herkkyysluvulla kuvataan sitä testiominaisuutta, kuinka usein testi antaa oikean positiivisen tuloksen, kun potilaalla on se tauti mitä testillä haetaan ('true positive rate'). Esimerkiksi jos herkkyys on 90 % niin 100:sta sairautta sairastavasta potilaasta 90 saavat oikean positiivisen testituloksen ja 10 väärän negatiivisen tuloksen.

Tarkkuus

Vasta-ainetestin tarkkuusluvulla kuvataan sitä testiominaisuutta, kuinka usein testi antaa oikean negatiivisen tuloksen potilaille, joilla ei ole tautia mitä testillä haetaan ('true negative rate'). Esimerkiksi jos spesifisyys on 90 % niin 100 terveestä 90 saavat oikean negatiivisen testituloksen, ettei ole tautia ja 10 väärän positiivisen tuloksen

Täysin aukotonta vasta-ainetestiä on hyvin haasteellista rakentaa erityisesti täysin uuden virusepidemian kaltaisessa tilanteessa, jossa emme ole altistuneet virukselle vielä toistuvia useita kertoja, ja vasta-aineiden virukseen sitoutumisominaisuudet ovat vielä alkuvaiheisia. Hyvän vasta-ainetestin herkkyys- ja tarkkuuslukujen tulisi olla yli 99 % ja tällöinkin jää löytymättä osa virukselle altistuneista potilaista ja myös osa testatuista voi saada väärän positiivisen testituloksen.

SYNLABin käyttämän testin laadukkuutta on tarkasteltu kansainvälisessä julkaisuforumissa julkaistussa tuoreessa vertaisarvioidussa [tutkimuksessa](#) ja sen mukaan testin herkkyys on 100 % ja tarkkuus 99,9 %.

Yhteystiedot:

Sohvi Hörkkö, lääketieteellinen johtaja, SYNLAB Suomi
sohvi.horkko@synlab.fi
puh. 044 709 5860



SYNLAB Suomi on suurin diagnostisten palveluiden yksityinen tarjoaja Suomessa. Se tarjoaa korkealaatuisia laboratorio- ja kuvantamispalveluja sisältäen magneetti-, röntgen-, ultraääni- ja mammografiatutkimukset noin 40 paikkakunnalla, muun muassa Helsingissä, Turussa, Tampereella, Oulussa ja Rovaniemellä. Asiakkaita ovat terveystaloyritykset, julkinen sektori sekä yritys ja vakuutusasiakkaat. Yksityisasiakkaat voivat ostaa laboratoriopalveluita myös ilman lähetettä. SYNLAB Suomessa on yli 300 työntekijää. Yhtiön keskuslaboratorio sijaitsee Helsingissä, Kivihaassa. SYNLAB Suomi on osa Euroopan suurinta laboratorioketjua SYNLAB Groupia, jolla on toimintoja 40 maassa, noin 20 000 työntekijää ja yli 500 laboratoriota. www.synlab.fi.