

## KANSALLINEN COVID-19 -TESTAUS- JA JÄLJITYSSTRATEGIA

Kansallinen Covid-19 -testaus- ja jäljitysstrategia on osa hallituksen linjaamaa hybridistrategian uudistamista ja sen toimintasuunnitelmaa. Strategia seuraa hybridistrategian uudistuksen keskeisiä periaatteita ja linjauksia<sup>1</sup>. Kansallinen testaus- ja jäljitysstrategia on luonteeltaan suositus.

Koronapandemian luonne on joulukuusta 2021 alkaen muuttunut huomattavasti. Vaikka rokotuskattavuus on kolmannenkin rokotteen osalta noussut nopeasti, on entistä nopeammin leviävä omikron -muunnos nostanut tartuntojen ilmaantuvuuden koko pandemian aikaisiin huippulukemiin. Epidemian jatkumista ja uusien virusmuunnosten mahdollista ilmaantumista sen jälkeen kun omikron-muunnoksen aiheuttamat tapausmäärät ovat laskeneet, on tällä hetkellä mahdotonta luotettavasti arvioida.

Nykyisessä tilanteessa testeihin hakeutuminen on yleistynyt, ja osassa Suomea kysyntä ylittää testauskapasiteetin. Lisääntynyt näytteenoton tarve ja koronapositiivisten tulosten suuri määrä yhdessä rokotusohjelman toteutuksen kanssa sitoo paljon terveydenhuollon henkilökuntaa. Kattavasta tartunnanjäilyksestä on luovuttu tehottomana erityisesti suurimmissa kunnissa.

Tartuntatautilain mukaisen karanteenin tarkoituksena on estää jatkotartuntojen syntyminen. Karanteenien asettaminen muuttuu teholtaan kyseenalaiseksi, jos tieto altistumisesta tulee vasta karanteenin päättymisvaiheessa. Viranomaisten suorittama tartunnanjäilytys onkin valtaosassa Suomea menettänyt vaikuttavuutensa omikron -muunnoksen nopean leviämisen vuoksi. On toimivaltaisten viranomaisten harkittavissa, voidaanko jäljittämällä sekä eristys- ja karanteenipäätöksillä edelleen estää tartuntoja joissakin tilanteissa. Toimintoja priorisoitaessa jäljitystoimintaa tulisi toteuttaa niin, että sen avulla pystytään estämään jatkotartuntoja erityisesti vakavalle koronainfektiolle alttiissa väestöryhmissä. Aiemmissa pandemioissa altistuneiden jäljittämistä ja karanteeneista on luovuttu pandemian levitessä laajasti väestössä. Tällöin korostuu hengitystieinfektioon sairastuneen omaehtoisen eristäytymisen merkitys tartuntojen leviämisen estämisessä.

Sairaalahoidon tarve on kasvanut sekä vuodeosasto- että tehohoidossa, mutta vähemmän kuin ilmaantuvuus. Erityisesti rokottamattomien henkilöiden vakavat infektiot johtavat erikoissairaanhoidon kuormittumiseen ja uhkaavat muiden sairauksien hoitoa. Perusterveydenhuollon kuormitus muodostaa yhä suuremman uhan myös muiden sairauksien ja terveydenhuollon lakisääteisten tehtävien hoitamiseksi.

Mahdollisimman korkea rokotuskattavuus vähentää vaikeita tauteja. Rokotuskattavuuden merkitys epidemian haittojen vähentämisessä korostuu ja tartunnanjäilytyksen teho epidemian leviämisen

---

<sup>1</sup> Tuoreimmat ECDC:n suositukset jäsenmaille 27.1.2022 julkaistussa Rapid Risk Assessment dokumentissa: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-omicron-risk-assessment-further-emergence-and-potential-impact>

estämisessä vähenee. Strategisia tavoitteita on tarkasteltava uudelleen ja testauskriteereitä päivittää siten, että kaikkien sairauksien hoito ja lääketieteellinen diagnostiikka turvataan, huomioiden kuitenkin myös epidemianhallintaan ja säädöspohjaan liittyvät tarpeet esimerkiksi tiettyjen etuuksien myöntämisessä sekä muut lain velvoitteet eri viranomaisille.

## 1.1. Kapasiteetin ja valmiuden ylläpito

Covid-19 -taudin diagnostiikka perustuu terveydenhuollon tekemiin luvanvaraisiin PCR- ja antigeenitesteihin. Tämän lisäksi väestön omaehtoinen testaus on lisääntynyt voimakkaasti, mutta tämän määrää on vaikea arvioida. Omaehtoisesta testauksesta on hiljan tehty päivitetty suositukset, jotka ovat edelleen käyttökelpoiset. <https://stm.fi/-/suositus-kotitestit-kayttoon-erityisesti-lievaoireisille-ja-koronavirukselle-altistuneille>

Tämänhetkinen testausmäärä sitoo hyvin runsaasti terveydenhuollon kapasiteettia eikä sitä ole realistista lisätä niin, että endeemisessä epidemiatilanteessa kaikkia oireisia tai altistuneita voitaisiin ohjata testeihin. Tärkeämpää on löytää ja määritellä tavat nykykapasiteetin vaikuttavampaan käyttöön. Haasteet erityisesti ammattitaitoisen henkilöstöresurssin saatavuudessa niin näytteenotossa, analysoinnissa kuin tartunnanjäljityksessäkin ovat suuria.

Testiin pääsyä ja analysoinnin tehokkuutta on ylläpidettävä epidemiatilanteen edellyttämällä tavalla. Tavoitteena on edelleen päästä testiin vuorokaudessa, jos päivitetty testauskriteerit täyttyvät. Testituloksen tulisi valmistua vuorokaudessa, mutta samalla muu diagnostiikka on turvattava. Keskeisin keino on päivitettyjen kriteerien mukainen testauksen kohdentaminen. Henkilöstön rekrytoinnit, sisäiset henkilöstöjärjestelyt, kotitestaus ja tiivis yhteistyö alueen julkisen ja yksityisten palveluntuottajien kesken ovat edelleen tarpeen. Toimivat tietotekniset ratkaisut ovat toiminnan sujuvuuden perusedellytys.

Yhtenäisten testauskriteerien myötä löydetään koronantartuntojen joukosta tapaukset, joiden kohdalla tartunnanjäljitys on vakavalle taudille alttiiden riskiryhmien suojelemisen kannalta erityisen tärkeää (esimerkiksi sote -työntekijät).

### Testausmenetelmistä

PCR on luotettavin tapa todeta tartunta. PCR -tulosten tulkintaa voi vaikeuttaa pienien määrien SARS-CoV-2:n perimää säilyminen nielussa jopa useita kuukausia sairastetun taudin jälkeen. PCR -testauksen lisäksi voidaan hyödyntää antigeenitestausta. Antigeenitestit tunnistavat parhaiten oireisten henkilöiden tartunnat, kun oireiden alkamisesta on kulunut 1-5 päivää. Epidemiatilanteissa tai kohderyhmissä, joissa koronavirustartuntojen esiintyvyys on korkea, voidaan antigeenitestausta hyödyntää myös oireettomien henkilöiden testaamiseen, esimerkkinä todettujen tapausten lähikontaktien testaaminen muutaman päivän sisällä altistumisesta silloin, kun tällä ajatellaan saavutettavan merkittävää etua jatkotartuntojen estämisessä. Osassa maata on laajaa kokemusta antigeenitestien hyödyntämisestä PCR-testauksen rinnalla osana julkisen terveydenhuollon SARS-CoV-2 testausta. Kun testattavien henkilöiden määrä on suuri, antigeenitestausta sitoo kuitenkin paljon terveydenhuollon henkilökuntaa.

Antigeenin osoitukseen perustuvia **kotitestejä** käytetään useassa Euroopan maassa niin omaehtoiseen kuin kansallisen järjestelmän osana tehtävään epidemian hallintaan. Merkittävästi edullisempina ja terveydenhoitojärjestelmää kuormittamattomina niitä voidaan käyttää esimerkiksi

perusterveiden potilaiden omaehtoiseen testaukseen tilanteissa, joissa muutoin ei ole tarvetta hakeutua terveydenhuoltoon, riski saada vakava taudinkuva on matala ja kotitestin tulosta ei tarvitse varmentaa terveydenhuollon testillä. Kotitestien käyttö voi hyödyttää epidemianhallintaa, mutta on kuitenkin tiedostettava niihin liittyvä vähäisempi herkkyys ja arvioitava mahdollisen väärän negatiivisen tuloksen aiheuttamaa riskiä, samoin mahdollisten väärin positiivisten aiheuttamaa haittaa.

Antigeenikotitestin kannalta merkityksellistä on, että tartunnan saaneen henkilön tartuttavuus korreloi nielussa olevan virusmäärän kanssa. Useana perättäisenä päivänä tai 2-3 päivän välein toistettuna antigeenitestien herkkyys paranee. Omikron -muunnoksen aikana on kuitenkin osoitettu, että **antigeenikotitesti tulee positiiviseksi keskimäärin kolme päivää PCR-testiä myöhemmin**. Tartunnat voivat siis levitä edelleen jo kolmen päivän ajan, ennen kuin virusmäärä on riittävä näkyäkseen antigeenitestissä. Tämä vähentää kohdentamattoman testauksen vaikuttavuutta, jolloin omaehtoisen kontaktien välttämisen merkitys korostuu etenkin tiedetyissä altistustilanteissa.

Mahdollisuuksia käyttää kotitestejä esimerkiksi työpaikkojen tai oppilaitosten terveysturvallisuuden parantamiseksi tulee arvioida ja ottaa käyttöön tilanteissa, joissa ne katsotaan vaikuttaviksi. Työtehtävät ja tilanteet, jotka edellyttävät lähikontaktia vakavalle koronainfektiolle alttiiden henkilöiden kanssa edellyttävät kuitenkin terveydenhuollon järjestämää testiä.

Kotitestistä saatu positiivinen tulos tulee varmentaa terveydenhuollon tekemällä testillä **vain silloin, kun se on välttämätöntä** esimerkiksi kliinisen tilan edellyttäessä sairaalahoitoa tai kun kansalaisten yhdenvertainen kohtelu oikeudellisesti sitä edellyttää<sup>2</sup>. THL päivittää ohjeistusta kotitestien käytöstä ja hyödyntämisestä laajemmin osana epidemian hallinnan keinoja.

## Koronakantojen perimän selvittämisestä sekvensoimalla

Hengitystievirusten aiheuttamissa pandemioissa viruksen perimän muuntuminen on odotettavaa, kuten on nähty koronaviruksenkin kohdalla. Sen vuoksi on perusteltua edelleen pitää yllä kansallista kykyä sekvensoida riittävä otos positiivisista löydöksistä mahdollisten uusien huolestuttavien virusmuunnosten (VOC =variants of concern) havaitsemiseksi.

Koronaviruksen perimän muuntuminen tulee jatkumaan eikä uusien, entistä tehokkaammin leviävien tai immuniteettia kiertävien muunnosten leviämistä pystytä estämään. Tavoitteena on havaita kliinisesti merkittävät uudet virusmuunnokset nopeasti ja seurata, minkälaisia koronaviruskantoja Suomessa kiertää. Sekvensointiin ohjataan satunnaisotannalla koronapositiiviseksi osoitettuja näytteitä.

Jos uusia huolestuttavia virusmuunnoksia todetaan muualla, sekvensointiin ohjataan myös täyden rokotuksen jälkeen ilmaantuneen taudin aiheuttamia viruskantoja ja poikkeavia tartuntaryypäitä aiheuttaneita viruskantoja. Kliinisesti tai epidemiologisesti merkittävien virusvarianttien nopeaa

---

<sup>2</sup> STM on julkaissut 12.1.2022 asiantuntijaryhmän laatiman suosituksen kotitestien käytöstä ja toimenpiteistä: <https://stm.fi/koronaviruksen-testausstrategia>

testaamista PCR:llä tai viruksen genomin osan sekvensoinnilla voidaan suositella tilanteissa, joissa se auttaa kontaktien testaamisen mitoituksessa tai kohdentamisessa.

## Toimenpiteet ja tavoitteet

- Testauksessa priorisoidaan oireiseen Covid-19 -tautiin liittyvä diagnostiikka ja hoidollinen tarve
  - Sairaalaan tulevat potilaat (terveydenhuoltoyksiköiden ohjaamina)
  - Korkean riskin potilasryhmät ja raskaana olevat, lievissäkin oireissa
  - Asiakas- ja potilastyötä tekevä sote -henkilöstö
- Eriytetään lääketieteellisiin ja oikeudellisiin tarpeisiin perustuva testaus
  - Selvitetään erillisten testiajanvarausten ja -paikkojen mahdollisuus
- Ylläpidetään nopeaa näytteenottoon pääsyä
- Ylläpidetään testausvalmiutta yhteistyössä alueen yksityisten palveluntuottajien kanssa valtion rahoituksella
- Käytetään sekvensointia otos pohjaisesti ja tarkoituksenmukaisesti tilannekuvan ylläpitämiseksi, torjuntatoimien kohdentamiseksi sekä uusien virusmuunnosten havaitsemiseksi

## 2. Testauskriteerit

Rokotuskattavuuden noususta huolimatta uusien tapauksien määrä on kasvanut moninkertaiseksi aiemmista huippulukemista. SARS-CoV-2 -testausta tulee tässä tilanteessa suunnata niin, että sillä saavutetaan mahdollisimman suuri hyöty suhteessa käytettyyn resurssiin. Tämä tarkoittaa tarkempaa testien suuntaamista testauskriteerien päivittämisen ja näistä tiedottamisen keinoin.

### SARS-CoV-2 -testauksen periaatteet

**Epidemian hallinnan keskeisenä edellytyksenä on, että rokotusstatuksesta ja mahdollisesta aiemmin sairastetusta Covid-19 -infektiosta riippumatta kaikkien lieväoireisiakin hengitystieinfektiota sairastavien tulee välttää kontakteja oireiden ajan.** Testauksen periaatteena on tunnistaa vaikeiden hengitystieinfektioiden aiheuttajat ja ehkäistä tartuntojen leviäminen erityisesti väestöryhmissä, joilla vaikean tautimuodon riski on korkea.

SARS-CoV-2 -testausta tulee edelleen toteuttaa erityisesti:

- sairaaloissa, perusterveydenhuollonosastoilla ja ympärivuorokautisen hoivan yksiköissä sairastuneiden tutkimiseksi, hoitamiseksi ja jatkotartuntojen estämiseksi
- Koronavirustartunnalle altistuneiden korkean riskin henkilöiden testaamiseksi paikallisten tartuntatautiviranomaisten ohjeistuksen mukaan

### SARS-CoV-2 -testauksen periaatteita tarkentavat kriteerit

**Tärkeimpiä näytteenoton kriteerinä on henkilön oireisuus ja hoidon tarve, vakavalle taudille alttiiden riskiryhmien suojeleminen sekä terveydenhuollon kantokyvyn turvaaminen.**

Yhdenvertaisen kohtelun periaate terveydenhuollossa huomioiden näyte tulisi ottaa

1. Aina vaikeaoireisilta potilailta tavanomaisin lääketieteellisin periaattein

2. Korkean riskin ryhmiin kuuluvilta oireisilta henkilöiltä
3. Raskaana olevilta
4. Sote -alan työntekijöiltä

**Paikallisen testikapasiteetin salliessa näyte voidaan ottaa myös muilta hengitystieinfektioon sairastuneilta.**

Tartuntaketjujen katkaisemiseksi tehtävää testausta voidaan toteuttaa epidemiatilanteen ja **tartuntatautiviranomaisten harkinnan mukaan** paikallisen testauskapasiteetin salliessa esimerkiksi:

- sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä, vastaanottokeskuksissa, vankiloissa ja muissa laitoksissa
- huolestuttavan virusvariantin leviämisen estämiseksi
- ikääntyneiden hoiva- ja hoitoyksiköissä

**Kunnan tai sairaanhoitopiirin tartuntatautilääkärin päätöksellä voidaan ensisijaisista kriteereistä ja annetusta ohjeistuksesta poiketa.** Testaamisen tarkemmasta ohjeistuksesta vastaa THL.

### 3. Tartuntojen jäljittäminen ja mahdolliset karanteenipäätökset

Tartunnanjäljitys on osa normaalia tartuntatautilain (1227/2016) mukaista epidemian selvitys- ja torjuntatyötä (23 §). Sen laajuus määritellään tilanteen edellyttämällä tavalla. Tartuntataudeista vastaava lääkäri voi tartuntatautilain mukaisesti määrätä sairastuneen eristykseen (63 §) ja tartunnalle altistuneen karanteeniin (60 §), jos yleisvaarallisen tartuntataudin leviämisen vaara on ilmeinen eikä taudin leviämistä voida muulla tavoin estää. Lisäksi sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden on torjuttava hoitoon liittyviä infektioita (17 §).

Kunnissa ja sairaanhoitopiireissä aktiivisesti tehty tartunnanjäljitys, siihen liittyvät altistuneiden karanteenit sekä koronaan sairastuneiden eristykset rajaavat epidemian leviämistä silloin, kun epidemiatilanne mahdollistaa tapausten ja altistuneiden testaamisen ja jäljittämisen viiveettä. SARS-CoV-2 -viruksen hyvin herkästi ja nopeasti leviävä omikron -muunnos on kuitenkin tehnyt laajamittaisen tartunnanjäljityksen vaikuttamattomaksi erittäin korkeiden tapausmäärien vuoksi.

Kun tartuntatilanne on endeeminen, tartunnanjäljityksen resurssit voidaan keskittää tilanteisiin, joissa on erityisen tärkeää rajoittaa epidemian leviämistä kuten iäkkäiden pitkäaikainen hoiva sekä terveydenhuollon toimintayksiköt.

Myös sairaalassa tehtävillä riskiperusteisilla sisääntuloseulonnoilla voidaan pyrkiä vähentämään epidemioita terveydenhuollon toimintayksiköissä. Suurimmalla osalla Suomen väestöstä on erinomainen rokotesuoja vakavaa koronaviruserästä kohtaan, vaikka teho omikron -tartuntaa vastaan jää tutkimusten mukaan heikommaksi. Näin ollen tartunnanjäljityksen kohdentaminen juuri sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaisiin ja potilaisiin sekä kyseisten yksiköiden työntekijöihin on myös epidemiologisesti perusteltua.

Kansallisten pandemiavarautumissuunnitelmien peruseriaatteiden mukaisesti yksittäisten henkilöiden karanteeneilla ja eristyksillä ei saavuteta merkittävää väestötason hyötyä epidemian leviämisen ehkäisyssä viruksen levitessä väestössä hyvin laajalti. Karanteeni ja eristämispäätöksiä

voidaan kuitenkin edelleen tehdä, mikäli ne ovat perusteltuja sairastuneen lähipiirin ja erityisesti vakavalle koronavirustaudille alttiiden suojelemiseksi. Väestötasolla toiminnan painopisteen tulee siirtyä ohjaukseen tarpeellisista toimenpiteistä hengitystieinfektioon sairastuttaessa. Omaehtoinen kontaktien välttäminen sairaana ja kotitestaus omaehtoisten päätöksiä tukena ovat keinoja, joilla sekä hidastetaan epidemian leviämistä että vähennetään terveydenhuollon kuormittumista. Tiedossa olevien Covid-19 -potilaiden tulee siten edelleen eristäytyä kansallisen ja alueellisen ohjeistuksen mukaan.

### Toimenpiteet, tavoitteet ja tehtäväjako

- Jäljityksen toteutuksessa tulee toiminta kohdentaa estämään vakavien tapausten nopean lisääntymisen riski keskittymällä riskiryhmiin ja sote -henkilöstöön
- Laajalle levinneessä pandemiatilanteessa kansalaisviestinnällä kannustetaan
  - sairastuneita omaehtoiseen eristäytymiseen
  - altistuneita omaehtoiseen kontaktien välttämiseen
- STM vastaa tarvittavista säädösmuutoksista
- THL vastaa kansallisesti yhtenäisestä ohjeistuksesta

## 4. Seuranta- ja tilannekuvatiedon kehittäminen ja valvonta

Ajantasaisen tilannetiedon avulla voidaan seurata toiminnan toteutumista alueilla. Tartuntojen määrän / testiin hakeutuvien määrän ylittäessä testauskapasiteetin tilannekuvan muodostaminen vaikeutuu, koska **todellinen tartuntojen määrä on suurempi kuin testaustoiminnan osoittama määrä**. Tartunnanjäljityksen vähentymisen myötä vähenee myös tartuntojen alkuperästä saatavan tiedon tarkkuus. Jo aiemmin kertynyt tieto tartuntatilanteista on kuitenkin edelleen käyttökelpoista.

Seurannan painopiste on tällöin syytä siirtää tartuntojen ilmaantuvuudesta vakavaan tautitaakkaan, ts. sairaalakuormitukseen eli sairaala- ja tehohoitoon päätyvien potilaiden määrään, terveydenhuollon kantokykyyn ja infektioista johtuvien kuolemien määrään. Näistä viimeinen on kuitenkin varsin karkea mittari. Positiivisten näytteiden suhteellinen osuus on edelleen käyttökelpoinen mittari, jonka vertailukelpoisuus kuitenkin kärsii testauskriteerien muutoksista.

Epidemiatilannetta arvioidaan myös jätevesiseurantaan perustuen. Kansallisessa epidemiaseurannassa voidaan akuutin epidemiavaiheen rauhoituttua siirtyä edustavaan otospohjaiseen seurantaan, jossa epidemiologista tilannetta seurataan reaaliaikaisesti anturikeskuksissa, joissa tehdään laajaa hengitystieinfektioiden diagnostiikkaa, mukaan lukien SARS-CoV-2 -testaus ja tarvittaessa otospohjainen virusten sekvensointi.

### Toimenpiteet ja tavoitteet

- Yhtenäistetään ja automatisoidaan tiedonkeruuta sekä vähennetään päällekkäistä raportointia
  - mahdollisimman kattava tiedon keruu yhdellä tiedon syöttämisellä
  - kyselyihin perustuvan tiedonkeruun vaiheittainen korvaaminen rekisteripohjaisella tiedon analysoinnilla hyödyntämällä ja kehittämällä mm. Kanta-järjestelmää
- Valtakunnallisen ja alueellisen tilannekuvan seuraamiseksi

- Kehitetään jätevesiseurannan tulosten hyödyntämistä arvioimaan tulevaa sairaalahoidon tarvetta
- Kehitetään mittareita epidemian aktiivisuuden arviointiin
  - Hyödynnetään anturikeskusten kautta saatavia näyttöitä
  - Seurataan alueellisesti koronatestaukseen pääsyä varmistaen, että lääketieteellisin perustein tehtävä testaus saadaan toteutettua määritellyissä tavoiteajoissa
  - Seurataan alueellisesti terveydenhuollon toimintakykyä ja oikeasuhtaista resursointia
- **Päivitetään Omaolo-palvelua tukemaan kulloinkin voimassa olevaa testausstrategiaa ja –kriteereitä**