

17.1.2021

Jakelu:Sosiaali- ja terveysministeriö
KirjaamoValtioneuvoston kanslia
Kirjaamo
PL 33
00023 Valtioneuvosto**Viite: pääministerin 14.1.2022 esittämä arviointipyyntö THL:lle**

Epidemiologinen tilanne ja toimintastrategian mahdolliset muutostarpeet

Yhteenveto

Koronatartuntamäärät lisääntyvät Suomessa nopeasti, ja niiden huippu saattaa olla edessä jo tammi-helmikuun taitteessa. Sama kehityskulku nähdään pienin ajallisin eroin kaikissa EU-maissa.

Sairaalahoitokuormitus nousee, sillä sairaalaan saattaa päätyä joulukuun puolivälin tasoon verrattuna noin kaksin-kolminkertainen uusien potilaiden määrä. THL:n tekemien laskennallisten arvioiden perusteella sairaalakuormitus ei nouse nykytasoon verrattuna kuitenkaan yhtä paljon, sillä sairaalahoitojen odotetaan olevan aikaisempaa lyhyempiä. **Sairaalahoitoon (ESH) päätyisi keskimäärin viikottain 400-700 potilasta 12 viikon ajalla ja suurimmillaan 900-1300. Tehohoitokuormitus on selvästi maltillisempaa kuin aikaisemmilla varianteilla.** Luvuissa on vielä suurta epävarmuutta epidemian nykytilanteen arvioinnin ollessa vajavaista.

Tärkeää sairaalataakan vähentämisen kannalta on ikääntyneiden ja riskiryhmien kuuluvien henkilöiden kolmansien rokoteannosten mahdollisimman nopea toteuttaminen. Äärimmäisin rajoitustoimin viruskiertoa voidaan saada väliaikaisesti vähennettyä, mutta sulkutoimet todennäköisesti pitkittäisivät tilanetta samalla nostoen myöhemmin vakavien tautitapausten riskiä laskevan rokotevasteen myötä.

Nykyisten rajoitusten osalta **etenkin suurimman riskin tapahtumia on edelleen tarpeellista rajoittaa**, ainakin siihen asti että COVID-19 sairaalakuormitus lähtee selkeään laskuun.

17.1.2021

THL:n arvio on että hybridistrategian **testaa-eristä-jäljitä-hoida -malli ei enää suuressa osassa maata pysty hidastamaan tartuntojen leviämistä väestössä**. Se tulisikin korvata lääketieteellisin perustein tehtävillä testeillä, väestön vahvaan ohjaamiseen omaehtoiseen eristäytymiseen kotihoidossa heti hengitystieinfektio-oireiden ilmaantuessa sekä altistuneiden perheenjäsenten ulkopuolisten kontaktien mahdollisimman kattavaan välttämiseen kunnes sairastumisen riski väistyy.

THL arvioi että **sisärajavaalvontaa ei nykyisessä laajan levinneisyyden ja korkean ilmaantuvuuden tilanteessa enää voida perustella kansanterveydellisin syin**, johtuen matkustajien vähäisestä, jopa lähes olemattomasta merkityksestä epidemian kehittymiselle Suomessa. Samoin rajoilla suoritettavien terveysturvallisuustoimenpiteiden vaikuttavuus on heikko.

Kokonaisuutena THL arvioi että nykytilanteessa epidemian torjunnassa toiminnan strategisten painopisteiden olisi oltava seuraavia:

- 1) Rokotusten edistäminen ja toteuttaminen;
- 2) Väestön ohjeistaminen kotieristykseen oireiden perusteella; ja
- 3) Aikuisväestön korkean riskin tilanteiden rajoittaminen tartunnan mahdollistamien kontaktien vähentämiseksi, kunnes ylikuormittumisen uhka sairaaloissa väistyy.

17.1.2021

Covid-19 epidemiologinen ja lääketieteellinen tilannekuva sekä sen arvioitu kehittyminen lähitulevaisuudessa

Havaitut koronartartunnat ovat lisääntyneet voimakkaasti joulukuussa Omikron-muunnoksen leviämisen myötä. Oleellisena muutoksena, kun aiemmin rokotetuilla havaittujen tartuntojen ilmaantuvuus oli noin 80 % alhaisempaa kuin rokottamattomilla, nyt **rokotetuillakin havaitaan tartuntoja lähes samoilla ikäryhmäkohtaisilla ilmaantuvuuksilla kuin rokottamattomilla** (Kuva 1A). **Rokotteen kolmosannoskaan ei näyttäisi oleellisesti vähentävän tartuntojen ilmaantuvuutta.** Toisaalta myös rokottamattomilla tartuntojen ilmaantuvuuden nousu on jyrkentynt.

Koska rokotettuja on paljon, tartuntojen lukumääräinen nousu on tapahtunut erityisesti rokotetuilla (Kuva 1B). Tartuntojen lukumäärän nousu on aiheuttanut lisäksi kapasiteettivaikeuksia tapausepäilyjen ja kotitestiposiitivisten henkilöiden laboratoriotestaukselle. Tästä syystä tartuntatautirekisteriin päätyneiden tartuntojen osuuden voidaan päätellä kasvaneen aiemmasta.

Väestötasolla on useista maista julkaistu tietoja omikronin aiheuttamasta aikaisempia variantteja lievemmästä taudinkuvasta, ja omikrontartunta onkin johtanut sairaalahoidon tarpeeseen selvästi harvemmin kuin deltavarianttirtunta. Omikron näyttää korkean rokotuskattavuuden väestöissä lievemältä johtuen mm. siitä, että kaksi kertaa rokotetuilla rokotussuoja päästää läpi infektioita, mutta estää vakavan taudin. **Näin rokotussuojan laadusta, kattavuudesta ja kohdentumisesta johtuen syntyy suhteessa paljon infektioita, mutta vähän sairaalahoitoja.**

Omikron todennäköisesti aiheuttaa deltavarianttia lievemmän taudinkuvan myös kaiken kaikkiaan, ja siten myös rokottamattomalle. Syitä on tutkimuksissa ehditty löytää mm. viruksen tavasta päästä soluun ja lisääntymisestä niin soluviljelmissä kuin ihmisessä. Omikronilla on heikompi kyky infektoida alahengitysteitä, ja etenkin keuhkokudosta. Juuri keuhkokudoksen tuhoutuminen on ollut merkittävimpiä syitä hengityskoneeseen ja tehohoitoon joutumiselle aiempien virusmuunnosten aiheuttamien covid-19-infektioiden kohdalla.

Aikaisempien koronavirusmuunnosten aikakauteen verrattuna tilanne eroaa nyt merkittävästi: väestössä suurimmassa vakavan taudin riskissä olevista eli 65 vuotta täyttäneistä ja sitä vanhemmista 91 % on saanut kaksi ja 71 % kolme rokoteannosta. Yli 45-vuotiaista vastaavat luvut ovat 89 % ja 61 %. Harvan maan tietojärjestelmät pystyvät tuottamaan eri ikäisten ja eri tavalla rokotettujen henkilöiden riskiestimaatin saada sairaalahoitoon johtava omikron-tartunta, Norjan olleessa näistä maista yksi. Norjan kansanterveyslaitos on arvioinut, että omikronin aiheuttama riski sairaalahoitoon joutumiselle (vakioituna mm. iän, rokotusstatuksen ja riskiryhmän mukaan) on noin 31 %

17.1.2021

deltan aiheuttamasta¹. Lisäksi on huomattava, että omikronin kohdalla havaitsematta jääneitä tartuntoja lienee enemmän kuin deltalla, joten em. lukema voi olla myös yliarvio (eli riski olisi todellisuudessa vielä pienempi).

Sairaalakuormitukseen vaikuttaa uusien hoitajaksojen ilmaantuvuuden lisäksi myös hoitajaksojen pituus. Omikronin kohdalla keskimääräinen sairaalahoitajakso on todennäköisesti muutamia päiviä, ehkä jopa noin puolet lyhempi kuin aikaisemmillä varianteilla. Yhdysvaltalaistutkimuksessa omikronvariantin aiheuttamat sairaalahoidot olivat keskimäärin 3,4 päivää lyhempiä, mikä oli tutkimuksen mukaan 70 % vähenemä hoidon keskimääräiseen kokonaiskeston. Suomessa vanhimmissakin ikäryhmissä, joissa sairaalahoito on ollut pandemian aikana ollut jatkuvasti pisintä, mediaani on 7 päivää.

Iso-Britanniassa raskaan tehohoidon eli hengityskonehoidon kuormitus ei ole noussut, vaikka omikrontartunnat ovat nelinkertaistuneet ja sairaalapotilaiden määrä kaksinkertaistunut. Norjassa hengityskonehoitoa tarvittiin keväällä 2021 deltaviruksen aallossa 4-5 kertaa useammin tartuntamääriin nähden kuin joulukuussa 2022 omikronvariantin yleistyttyä. Ruotsissa on kevään 2021 delta-aaltoon verrattuna vähintään kaksinkertaisesti tapauksia vuoden 2022 alussa, mutta tehohoitotarve on vain neljännes siitä mitä se oli keväällä 2021. Varovaisestikin arvioituna deltavariantin aiheuttamiin infektioihin verrattuna vastaavan määrän uusia tehohoitopotilaita tuottanee noin viisi-seitsemänkertainen määrä omikron tartuntoja väestötasolla².

Sen lisäksi, että omikron ei vaurioita keuhkokudosta yhtä vahvasti kuin aikaisemmat variantit, tehohoitotaakka on omikroninfektion aallossa suhteellisesti pienempi tartuntamääriin nähden johtuen hyvästä rokotussuojasta erittäin vaikeaa taudinkuvaa vastaan. Lisäksi on huomioitava, että myös tehohoitotarve on todennäköisesti kestoiltaan lyhempää omikronin kuin aikaisempien varianttien kohdalla, lähentyen ns. tavanomaista vakaviin hengitystieinfektioihin liittyvän tehohoidon kesto.

Tällä hetkellä Euroopassa omikronvariantin tartunnat leviävät voimakkaasti. Tartuntojen leviämistä tapahtuu myös maissa, joissa on tiukemmat rajoitukset kuin Suomessa (esimerkiksi Alankomaat ja Itävalta). Tartunnat ovat nousseet useimmissa maissa viime talvea huomattavasti korkeammille tasoille, mutta kuolleisuus ei ole kuitenkaan toistaiseksi noussut samallekaan tasolle.

¹ <https://www.fhi.no/contentassets/c9e459cd7cc24991810a0d28d7803bd0/vedlegg/risikovurdering-12-01-2022.pdf>

² Iso-Britannia: <https://coronavirus.data.gov.uk/details/healthcare>

Kanada: https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/ncov/epi/covid-19-epi-enhanced-estimates-omicron-severity-study.pdf?sc_lang=en

17.1.2021

Arvio lähiviikkojen tautitaakasta

Rokotetehon alhaisuus omikrontartuntaa vastaan tarkoittaa, että rokotetut ovat muutamien viikkojen kuluttua rokottamisesta suunnilleen yhtä alttiita omikrontartunnalle kuin rokottamattomatkin, eikä rokottamalla juurikaan voida vaikuttaa omikronin kohdalla tartuntojen leviämiseen väestötasolla. Suuri alttiiden määrä yhdessä omikrontartunnan nopeasti kehittyvän tartuttavuuden kanssa vaikuttavat siten, että tartunnat todennäköisesti nousevat edelleen ja käyvät väestön läpi nopeasti – ennemmin muutamissa viikoissa kuin muutamissa kuukausissa. Toisaalta tämä tarkoittaa myös sitä, että tartunnan kokeneilla immuniteetti vahvistuu ja laajenee. Tartuntojen todellista päivittäistä maksimiarvoa ei tultane saamaan selville, koska vain osa niistä tulee varmistetuiksi ja rekisteröidyksi.

Potentiaalisen sairaalataakan (ESH) arvioimiseksi oletettiin, että virus käy - rajoituksista ja suosituksista huolimatta - läpi suuren osan Suomen väestöä (80% ikäryhmittäin, poikkeuksena 60% alle 10 ja yli 70 -vuotiailla). Tartunnan saaneet joutuivat sairaalahoitoon eriävin ikäryhmittäisin riskein (ikäntyneillä korkeat), kuten epidemiassa tähänkin asti, mutta käyttäen omikronille lievennyskerrointa (70% tai 80%). Lisäksi rokottaminen esti sairaalahoitoon joutumista rokotetuilla, tämän hetken rokotuskattavuuksilla. Edellä kuvaillun pohjalta voidaan arvioida, että sairaalahoitoon joutuisi keskimäärin viikottain 400-700 potilasta 12 viikon ajalla ja suurimmillaan 900-1300. Luvuissa on vielä suurta epävarmuutta epidemian nykytilanteen arvioinnin ollessa vajavaista. Mikäli esimerkiksi viruksen kohtaama osuus väestöstä yhden aallon aikana on alhaisempi kuin 80%, joka voi hyvin toteutua, niin sairaalahoidon lukematkin ovat vastaavasti alhaisempia.

Epidemian hallinnan toimenpiteiden arvioitu vaikuttavuus

Sairaanhoitoon joutuvien potilaiden mahdolliseen lähiviikkoina tapahtuvaan kasvuun, erityisesti vuodeosastoilla, on varauduttava. Tehohoidon potilasmäärät eivät ole vertailumaissa omikronin myötä juurikaan kasvaneet, mutta niidenkin kasvu on yhä mahdollista ja siihen on varauduttava.

Rokotuksilla ehkäistään merkittävästi vakavaa sairastavuutta mutta ei voida estää tartuntoja

Rokottamisella ei ole omikrontartuntojen väestötason leviämisen kannalta juurikaan merkitystä. Siksi rokottamalla ei voida estää sitä, että tartunnat leviävät laajasti väestössä.

Sairaalahoitojen estämisen kannalta väestön rokotussuojaa on kuitenkin potentiaalisesti merkittävämmän parannettavissa vielä rokottamattomien aikuisten rokottamisella ja ikääntyneiden/riskiryhmiin kuuluvien kolmansien annosten antamisella.

17.1.2021

Väestön kontaktien vähentäminen madaltaa sairaalakuormitusta hetkellisesti muttei voi pysäyttää tartuntojen leviämistä pysyvästi

Väestön kontaktien rajoittamisella, joka edelleen on tarpeen, on ollut kaksi tavoitetta: 1) siirtää epidemiaa ajallisesti niin, että siirron aikana ensisijaisesti em. ryhmien rokottaminen edistyy ja sen jälkeen väestöllä on parempi rokotussuoja tautia vastaan; ja/tai 2) viivästyttää tartuntojen leviämistä niin, että sairaalataakka jakautuu pidemmälle ajanjaksolle ja näin madaltaa kuormituksen huippua. Omikronin nopeasta tartuntojen leviämisestä johtuen vaadittaisiin oletettavasti erittäin voimakasta väestötason kontaktien määrän rajoittamista, jotta tartuntojen leviäminen merkittävästi hidastuisi. Tämän hyödyllisyys ei kuitenkaan ole yksiselitteistä.

1) Rokotusten edistyminen rajoitusten aikana

Rokotusten edistymisen kannalta kontaktien laajamittaisella rajoittamisella lienee saavutettavissa vain vähän hyötyä. Puutteellisen rokotussuojan kansalaiset, jotka eivät ole motivoituneita ottamaan rokotetta, eivät todennäköisesti ota rokotetta epidemiahuipun mahdollisen madaltumisen ja siirtymisenkään aikana.

Vaihtoehtona yleisille hyvin laajamittaisille rajoitustoimille, rokottamiseen motivoituneita kansalaisia, joiden sairaalahoitoon joutumisen riski on vähintään kohtuullinen (aikuisella alle 2 annosta tai ikääntynyt/riskiryhmää alle 3 annosta), tulisi kehottaa omaehtoiseen eristäytymiseen ja kontaktien välttämiseen siihen saakka, kunnes ovat saaneet rokotussuojansa parannetuksi.

2) Sairalahoidon kuormituksen huipun madaltaminen

Laajamittaisella kontaktien rajoittamisella saattaisi olla mahdollista madaltaa sairaalahoitojen kuormituksen huippua. Madaltamisella ei kuitenkaan vaikuteta toteutuviin sairaanhoitojen totaalilukumääriin, vaan sairaalataapausten jakautumiseen ajassa ja mahdollisesti hieman pidempään poikkeustilanteen keston sairaaloissa. Lisäksi, mitä pidemmälle tartuntoja siirretään, sitä matalammalle jo rokotettujen rokotevasteet laskevat, mikä puolestaan voi lisätä sairaalahoidon tarvetta.

Madaltamisen hyötyä ajateltaessa onkin punnittava, mikä merkitys sairaaloiden toiminnan kokonaisuuden ja kansanterveyden kannalta on lyhyemmällä, mutta intensiivisemmällä huipulla verrattuna pitkäaikaisempaan mutta matalampaan huippuun. THL:llä ei ole mahdollisuuksia tehdä tästä aiheesta tarkempaa analyysiä nyt käytettävissä olevassa aikataulussa. Tehokas ja nopeimmin käyttöön otettava keino on muistuttaa kansalaisia omaehtoisen eristäytymisen tärkeydestä, mikäli heillä on koronatartuntaan viittaavia oireita

17.1.2021

ja tätä THL on 13.1.2022 julkaistussa kansalaisohjeessa korostanut. Nykyisten rajoitusten osalta etenkin suurimman riskin tapahtumia on luonnollisesti edelleen tarpeellista rajoittaa.

Hybridistrategian testaa-eristä-jäljitä-hoida -mallilla ei nykyisessä epidemiatilanteessa enää voida hidastaa tartuntojen leviämistä

Sosiaali- ja terveysministeriö päivitti koronaviruksen testausstrategian 10.12.2021. Tuolloin joulukuun alkupuolella valtaosa Suomessa todetuista koronavirustartunnoista oli delta virusmuunnoksen aiheuttamia. Tartuntoja todettiin testausstrategian julkaisuviikolla (viikko 49) tartuntatautirekisterin mukaan 10 637. Tämän jälkeen epidemiatilanne on varsin merkittävästi muuttunut omikron -virusmuunnoksen yleistyttyä hyvin nopeasti maassamme. Viikolla 52 Suomessa todettiin jo 44 043 tartuntaa, ja viikolla 1 jo 57190 tartuntaa.

Tapausmäärien nopea kasvu on johtanut laajoilla alueilla Suomessa erityisesti koronatestauksen ja tartunnanjäljityksen ylikuormittumiseen. Testauksen ylikuormittuminen on todennäköisesti johtanut siihen, että aikaisempaa suurempi osa tartunnoista jää nyt systeemisesti havaitsematta ja rekisteröitymättä. Testauksen kuormittumisen lisäksi myös tartunnanjäljitys on maassa laajasti kuormittunutta ja se toteutuu useilla alueilla puutteellisesti ja useiden päivien, jopa viikonkin viiveellä tai ei ollenkaan. Näin on käynyt siitakin huolimatta, että alueellisesti on testauksessa ja jäljityksessä joulukuusta lähtien huomioitu THL:n suositusten mukainen ko. toiminnan priorisointi sekä koronavirustestauksessa kotona tehtävien antigeenitestien hyödyntäminen esimerkiksi tilanteissa, kun samassa taloudessa on aiemmin PCR-varmennettu tartuntatapaus.

Testaus on erittäin kuormittunutta ja sitä tulee priorisoida lääketieteellisin perustein

Laaja koti- ja laboratoriotestaus tuottaa havaittuja tartuntoja tällä hetkellä runsaasti. Influenssa- ja RSV-tartuntoja todetaan Suomessa ja Euroopassa tällä hetkellä lisääntyvästi. Hengitystieoireisten testaaminen on jo tällä hetkellä hyvin runsasta, ja suuntaus tulisi olla pikemmin kotihoitoisten potilaiden omaehtoinen eristäytyminen ilman testausta, jäljitystä ja virallista eristämistä ja karanteenien asettamista.

Koronatestauksella tavoitellaan tietoa henkilön tartuttavuudesta, jotta voidaan toteuttaa eristämisen- ja karanteenitoimia koronaviruksen leviämisen ehkäisemiseksi. Aikaisempaa tarttuvamman, mutta lievemmän taudinkuvan tuottavan omikron-muunnoksen ja erittäin korkean rokotuskattavuuden (1. annos n. 90 %, 2. annos n. 85 %) vallitessa ollaan vähitellen siirtymässä tilanteeseen, jossa painopisteen tulisi olla sairaalahoitoisen tautitaakan mahdollisimman hyvässä hoitamisessa ja 3. rokoteannosten antamisessa. Kaikki

17.1.2021

mahdollisuudet sairaalakapasiteetin nostolle tulisi käyttää, ja siirtää strategian painopistettä pois tartuntojen seuraamisesta, ja etenkin, vähintään kahdesti rokotettujen ns. perusterveiden henkilöiden testaamisesta. Jotta laitosepidemioiden syntyä voitaisiin ehkäistä, kaikkien sairaalahoitoon muusta kuin koronasta johtuvasta syystä tulevien systemaattista testaamista tulisi harkita, jolloin löydettyjen vähäoireisten hoito osataan toteuttaa riittäviä varotoimia käyttäen.

Testauksen priorisoinnista on THL tarkentanut suosituksia toiminnan osalta 22.12.2021, jolloin kotitestin käyttöä on voitu laajentaa tilanteissa, joissa samassa taloudessa asuvalla on jo varmennettu koronainfektio ja seuraavat ehdot täyttyvät: oireet ovat lieviä eivätkä vaadi terveydenhuollon yhteydenottoa, ei tarvita virallista erityispäätöstä tartuntatautipäivärahan saamiseksi eikä ole tarvetta todistusta sairastetusta taudista koronapassia varten.

Samalla tuotiin selkeämmin esille jo aiempi suositus testauksen ja jäljityksen kohdentamisesta korkean ja kohtuullisen tartuntariskin tilanteisiin. Jolloin toiminnassa keskityttäisiin rokottamattomiin tai vaillinaisen rokotesuojan omaaviin henkilöihin, ikääntyneiden hoiva- ja hoitoyksikössä asuviin tai työskenteleviin, vakavan koronavirustaudin riskiryhmiin tai on raskaana oleviin sekä joilla on tiedossa oleva altistuminen varmistetulle koronavirustapaukselle. Osa alueista onkin huomionnut jo joulukuusta lähtien priorisointia omassa toiminnassa, mutta siitä huolimatta tilanne on kriisiytynyt ja muuttunut hyvin haasteelliseksi toteuttaa edes siinäkin laajuudessa.

Lopullinen saavutettava tavoite kaikilla mahdollisilla pandemiatoiminnoilla, matkalla valituista strategiasta riippumatta, on kuitenkin se, että väestön immuniteettitaso sammuttaa epidemian maassamme. Hyvässä rokotussuojassa olevien henkilöiden tartuntojen, ja sitä kautta saatujen vähäoireisten tautitapausten esto, ei tässä terveydenhuoltojärjestelmän ja sote-henkilöstön erittäin vaikeassa kuormitustilanteessa ole looginen ja rationaalinen painopiste.

Rokotettujen henkilöiden kotitestien varmentaminen PCR-testein tulisi yleisluontoisena toimintana lopettaa, ja varmennuksia tulisi tehdä vain, jos henkilö toimii terveydenhuollossa tai tarvitsee eristäytymisestään kompensaaion. Hengitystieoireisten, kotihoitoisten potilaiden seulomisesta muutoinkin pitäisi vähitellen siirtyä kliinisen kuvan perusteella, ja lääkärijohtoisesti tehtävään, tavanomaiseen diagnostiikkaan. Rokottamattomien henkilöiden testausta laajasti tulisi kuitenkin jatkaa, sillä heidän parissaan tartuntoja voidaan myös jonkin verran estää edelleen jäljitys- ja kerenteenitoimin.

17.1.2021

Tartunnanjäljityksen vaikuttavuus on nykytilanteessa suuressa osassa maata hyvin heikko

Omikron-variantin itämisajan on arvioitu olevan keskimäärin 3 vrk, delta-variantilla runsas 4 vrk ja pandemian alussa keväällä 2020 lukuisissa tutkimuksissa silloisella valtaviruksella runsas 5 vrk (Grant 2021, Helmsdal 2021, Jansen 2021). Lisäksi omikronin tartuntasukupolvien väli lienee lyhimmillään noin 2 vrk, kun se mm. delta-variantilla on lyhyimmillään ollut 3 vrk. Omikron-variantin itämisajan on arvioitu olevan keskimäärin 3 vrk, delta-variantilla runsas 4 vrk ja pandemian alussa keväällä 2020 lukuisissa tutkimuksissa silloisella valtaviruksella runsas 5 vrk (Grant 2021, Helmsdal 2021, Jansen 2021).

Kun tartuttavuusluku kasvaa, tartunnanjäljityksen vaikuttavuus valitettavasti vastaavasti laskee. Lisäksi, kun omikron-tartunnan saanut tulee tartuttavaksi aikaisempaa nopeammin, jäljitykseltä vaaditaan entistä enemmän: jäljityksen viiveiden tulisi lyhetä samassa suhteessa tartuntasukupolvien välin lyhentymisen kanssa, jotta edes entinen vaikuttavuus voitaisi säilyttää. Lyhyt tartuntasukupolvien väli ja suuri tarttuvuus vaikuttavat myös siihen, kuinka pitkä karanteeni on vielä haittoihinsa nähden riittävän vaikuttavaa ja oikeasuhteista.

Kun terveydenhuoltohenkilöstöstä on pulaa, resurssien käyttö toimintaan joka ei enää ole vaikuttavaa vaikeuttaa lähiviikkoina sekä rokotusten että lisääntyvien korona-sairaalahoitojen toteuttamista.

Tartunnanjäljityksen ja karanteenien vaikuttavuus riippuu merkittävästi kolmesta seikasta: 1, ovatko jatkotartunnat ehtineet jo tapahtua, eli millainen viive karanteeniin asettamisella on ollut (oikea-aikaisuus), 2. kuinka laajasti jäljitystä ja karanteeneja päästään suorittamaan, eli löydetäänkö mahdolliset tartunnan saaneet kattavasti (toiminnan peittävyys) ja 3. kuinka hyvin altistuneet henkilöt noudattavat heille määrättyjä karanteeneja (komplianssi). Jo aikaisempien koronavirustyyppien aikana arvioitiin, että jos tartuntaluku on riittävän pieni, eikä viivettä testauksessa ja tartunnanjäljityksessä ole, tartuntoja pystytään ehkäisemään eristämisen, tartunnanjäljityksen ja karanteenien avulla. **Tehokkainta on kuitenkin koko ajan ollut se, että henkilöt itse eristävät itsensä heti, kun heille tulee oireita.** Väestöä tulisikin ohjata toimimaan juuri näin, oma-aloitteisesti ja vastuullisesti.

THL:n analyysin mukaan tällä keinolla voitiin aikaisempien virusten kohdalla estää parhaimmillaan 60-70 % jatkotartunnoista olettaen, että kaikki tartunnan saaneet testattaisiin ja he eristäytyisivät (peittävyys 100 %), kaikki noudattaisivat eristystä (komplianssi 100 %) ja testiin päästäisiin, tulos saataisiin ja omat viime päivien kontaktit tavoitettaisiin 2 vuorokauden kuluessa omien oireiden alusta laskien.

17.1.2021

Jos kuitenkin testiin hakeutuminen, testiin pääseminen ja tulosten saaminen kestävät yhteensä 2 vuorokautta, ja tähän päälle jäljityssoittoa ja karanteenimääräystä odotetaan 3 vrk, teho laskee optimistisillakin oletuksilla alle 10 %:iin jatkotartunnoista. Jos jäljityssoittoa joudutaan odottamaan positiivisen testituloksen saamisen jälkeen yli 4 vrk, ei käytännössä enää estetä tapauksia. Lisäksi, kun otetaan huomioon omikron-variantin nopeampi tarttuvuus altistuksen jälkeen, yllä mainittuja arvioita voi pitää selvästi ylioptimistisinä.

Tartunnanjäljitystoimilla pystytään hillitsemään epidemiaa, kun tartuttavuusluku on matala, tartuntoja on suhteellisen vähän, toiminta on viiveetöntä sekä peittävyys/komplianssi hyvä. Tällä hetkellä maassamme on useita alueita, joilla nämä eivät toteudu, ja toiminnan runsaan kuormittavuuden ja vaikuttavuustavoitteen vuoksi voimavaroja tulisi nyt suunnata toisin.

Jos alueella nyt vielä melko hyväksi arvioitavissa olevassa tilanteessa päästään testiin samana tai oireiden alkamisen jälkeisenä päivänä, tulos saadaan 24 tunnin kuluessa ja karanteeniin asettamiset pystytään toteuttamaan 1- 2 päivässä, voitaneen jatkotartuntoja vielä estää. On kuitenkin huomattava, että omikronin kohdalla uusi tartuntasukupolvi voi tulla jo kaksi päivää edeltävien tartuntojen jälkeen. Kokonaisviive (1,5-2,5 päivää) johtaa herkästi tilanteeseen, jossa on ehtinyt tapahtua jo useampikin tartuntasukupolvi ennen kuin jäljitysyhteydenotto saavuttaa kohdehenkilön.

Rajoilla toteutettavat terveysturvallisuustoimet

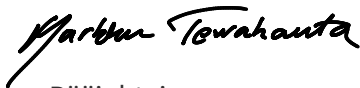
Suomi toteuttaa useita erilaisia terveysturvallisuustoimia maahantulopisteillä. Osa koskee kaikkia, siis myös Suomen kansalaisia, osa vain muiden maiden kansalaisia. THL on kerännyt sairaanhoitopiireiltä tartunnanjäljityksen kautta tullutta tietoa ulkomailla saaduista tartunnoista vuoden 2020 viikosta 37 alkaen. Keskimäärin 4,2 % tartunnoista on saatu ulkomailla ja nämä ovat aiheuttaneet jatkotartuntoja, joiden osuus keskimäärin on 1,1 % kaikista tartunnoista. Ulkomailla saatujen tartuntojen määrä on vaihdellut 9 – 497 välillä ja osuus on puolestaan vaihdellut 1,2 % - 51 % välillä.

Vastaavasti ulkomailta saatujen jatkotartuntojen osuus on vaihdellut 0,1 % - 8,8 % välillä. Vuonna 2021 viikolla 50 ulkomailla saatujen tartuntojen osuus oli 1,9 % ja jatkotartuntojen osuus 0,2 % kaikista Suomessa todetuista tartunnoista. Vastaavat luvut viikolle 51 olivat 1,2 % ja 0,1 %. Ulkomaanmatkoihin liittyvien tartuntojen osuus kaikista tartunnoista riippuu ennen kaikkea Suomen sisäisistä tartuntamäärästä eli omasta epidemiatilanteestamme. On selvää, että ulkomailta saapuu meille tartuntoja, mutta tällä hetkellä niiden osuus tartuntojen kokonaismäärästä on hyvin vähäinen.

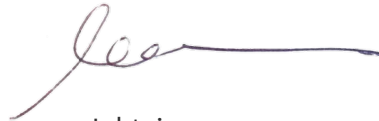
17.1.2021

Maahantulopisteillä tehtäviä terveysturvallisuustoimia, erityisesti testausta ja matkustajien ohjaamista testeihin, on pidettävä tartunnanjäljityksen erityistilanteena. Se siis osaltaan myös sitoo testaus- ja tartunnanjäljityshenkilökuntaa ja muuta kapasiteettia.

Maahantulopisteiden tartunnanjäljityksellä ei ole nykyisessä epidemiatilanteessa, omikronvirusmuunnoksen levitessä nopeasti maassamme, käytännössä juuri mitään merkitystä tartuntamäärien vähentämisen tai sairaalakuormituksen kannalta.



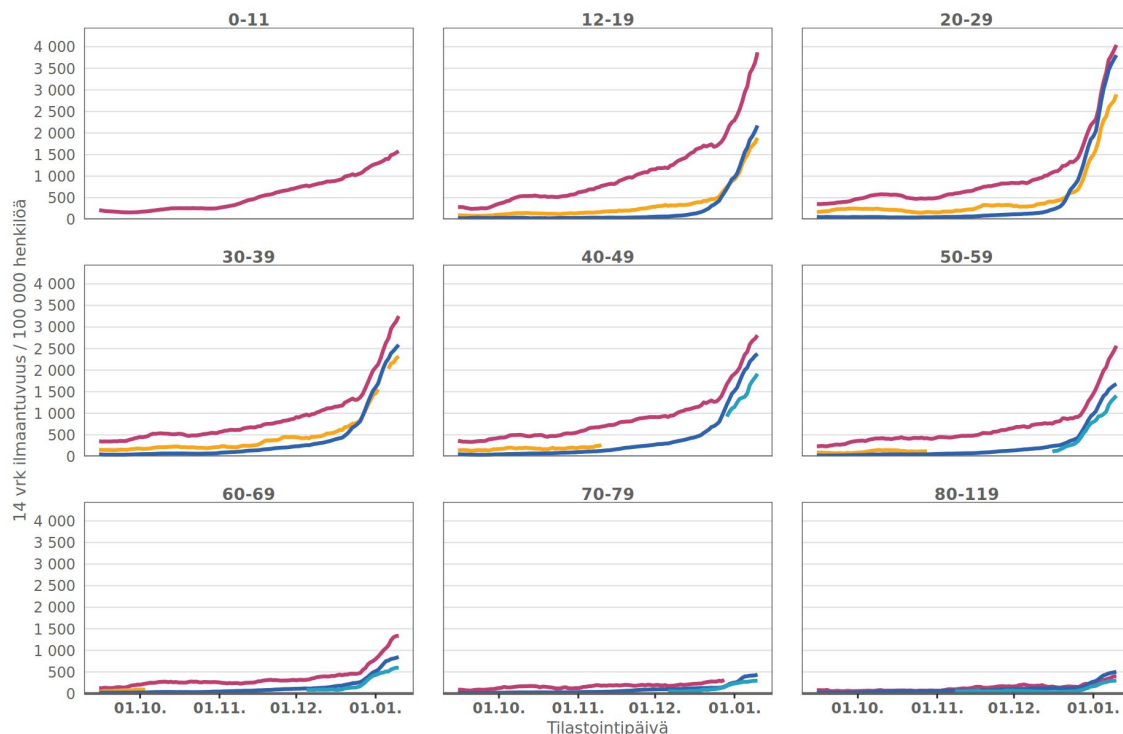
Pääjohtaja
Markku Tervahauta



Johtaja
Mika Salminen

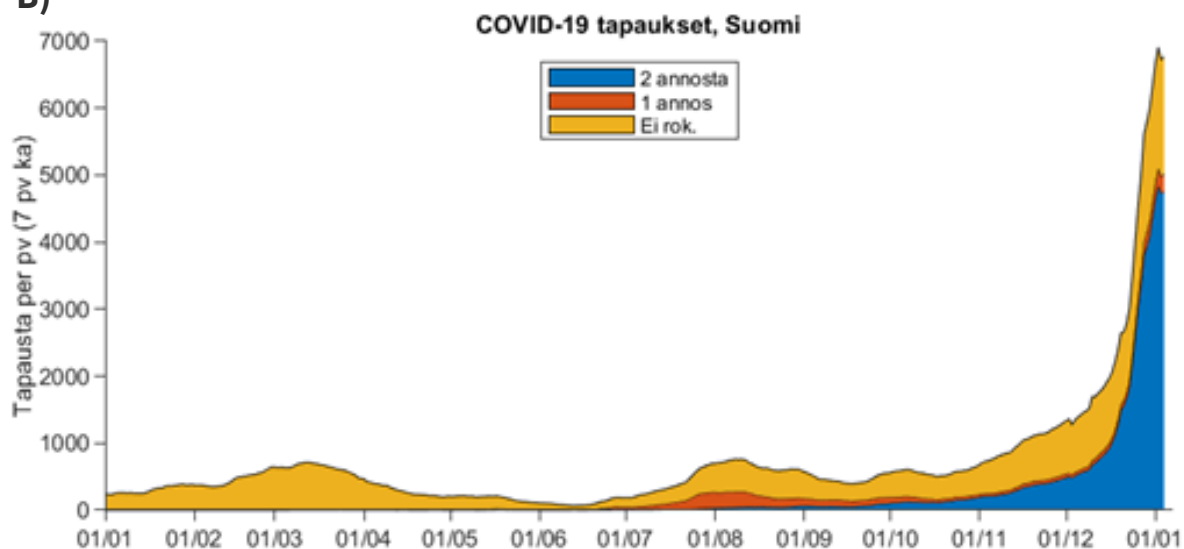
17.1.2021

A) Covid-19-tartuntojen ilmaantuvuus 14 päivän liukuvalla ajanjaksolla ikäryhmittäin ja rokotusstatuksen mukaan



 Rokotusstatus: — rokottamaton — ensim. annoksen saaneet — toisen annoksen saaneet — kolmannen annoksen saaneet

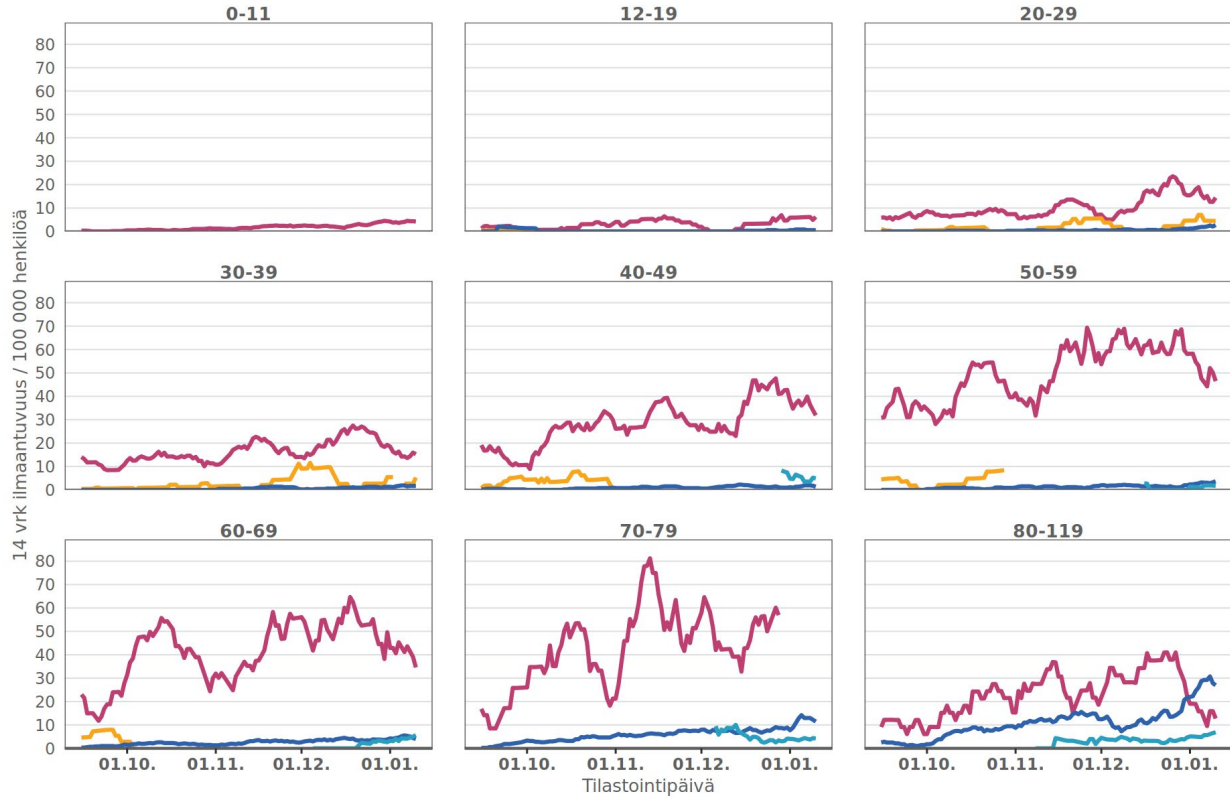
B)



Kuva

1. Koronatartunnat Suomessa. A) Koronatartuntojen ilmaantuvuus per 100,000 per 14 vrk ikäryhmittäin ja rokotusstatuksen mukaan. B) Päivittäiset koronatartuntojen lukumäärät rokotusstatuksen mukaan (B-kuvassa 2 annosta ja 3 annosta saaneita ei ole eroteltu). Lähde: Tartuntatautirekisteri, Rokotusrekisteri.

17.1.2021

Covid-19-tartunnan vuoksi erikoissairaanhoidon vuodeosastolle joutumisen ilmaantuvuus 14 päivän liukuvalla ajanjaksolla ikäryhmittäin rokotusstatuksen mukaan


Rokotusstatus — rokotamaton — ensin. annoksen saaneet — toisen annoksen saaneet — kolmannen annoksen saaneet

Kuva 2. Koronatartunnan vuoksi erikoissairaanhoidon joutumisen 14 vrk ilmaantuvuus per 100,000 rokotusstatuksen ja ikäryhmän mukaan. Erikoissairaanhoidon tapauksisten rekisteritoimituksissa on ollut teknisiä vaikeuksia viime viikkoina. Siksi ilmaantuvuuskyyrät ovat todennäköisesti alakanttiin, mutta rokotettujen ja rokotamattomien välisiin tarkasteluihin toimitusvaikeuksilla ei liene suurta merkitystä (toimitusvaikeudet eivät koske erityisesti tiettyä ikäryhmää tai rokotusstatusta).

17.1.2021

VIITTEITÄ:

Omikronin sairaalahoidon riski 0,31 kertainen deltaan nähden (sivu 33), vakioituna mm. ikään, riski- ja rokotusstatukseen:

<https://www.fhi.no/contentassets/c9e459cd7cc24991810a0d28d7803bd0/vedlegg/risikovurdering-12-01-2022.pdf>

Tehohoitoon liittyviä linkkejä:

<https://www.icuregswe.org/data--resultat/covid-19-i-svensk-intensivvard/>

<https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/antall-innlagte-pasienter-pa-sykehus-med-pavist-covid-19>

<https://coronavirus.data.gov.uk/details/healthcare>

Omikronin aiheuttama sairaalahoidon pituus

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.01.11.22269045v1>

Grant, R ym. Impact of SARS-CoV-2 Delta variant on incubation, transmission settings and vaccine effectiveness: Results from a nationwide case-control study in France. *The Lancet Regional Health – Europe* 2021;

<https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100278>

Helmsdal et al. Omicron outbreak at a private gathering in the Faroe Islands, infecting 21 of 33 triple-vaccinated healthcare workers. *medRxiv* 2021.12.22.21268021; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.22.21268021>

Preliminary findings from study after Christmas party in Oslo. Norwegian institute of public Health, News

09.12.2021. <https://www.fhi.no/en/news/2021/preliminary-findings-from-outbreak-investigation-after-christmas-party-in-o/>

Jansen L et al. Investigation of a SARS-CoV-2 B.1.1.529 (Omicron) Variant Cluster - Nebraska, November-December 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2021 Dec 31;70(5152):1782-1784.

<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/pdfs/mm705152e3-H.pdf>