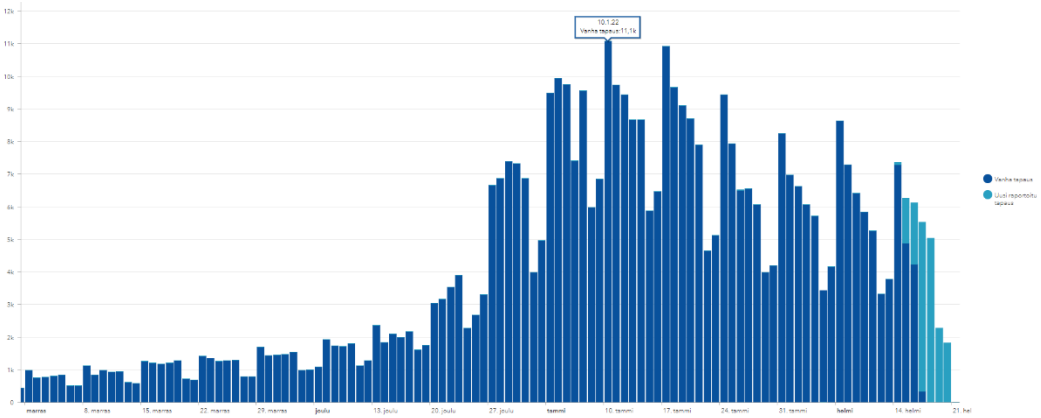
22.2.2022

Terveyden ja hyvinvoinnin lausunto eduskunnan sosiaali- ja terveysvaliokunnalle.

Asia: O 8/2020 vp ajankohtaista koronaviruksesta, erityisesti: Tartuntatautilain 48 a §:n välttämättömyydestä nykyisessä koronatilanteessa.

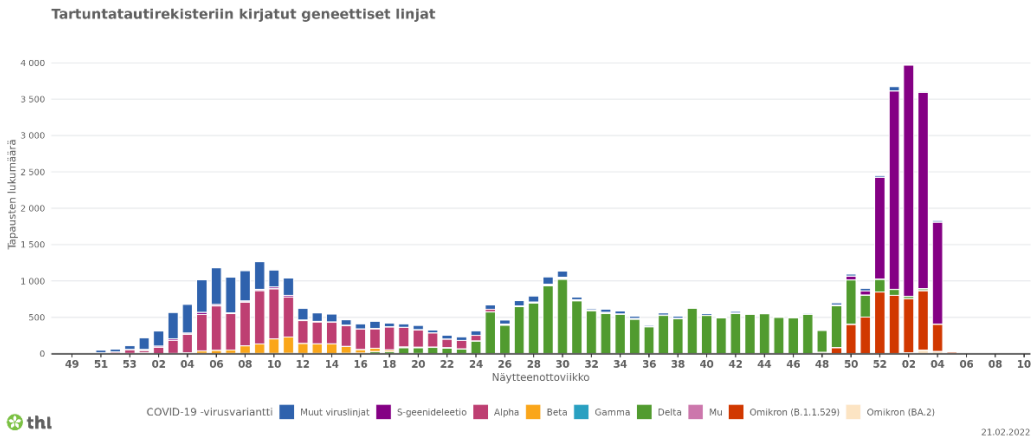
THL kiittää eduskunnan sosiaali- ja terveysvaliokuntaa mahdollisuudesta lausua asiassa ja esittää seuraavat arvionsa.

Marraskuun 2021 alussa Suomen epidemiatilanteessa tapahtui voimakas käänne jossa Covid-19 tartuntatapaukset lähtivät erittäin nopeaan kasvuun, siten että ilmantuvuus ja päivittäiset tapausmäärät noin kahdessa kuukaudessa yli kymmenkertaistuivat (10.11.2021 raportoitiin 971 tapausta ja 10.1.2022 toistaiseksi korkein päivttäinen tapausluku, yli 11.000 tapausta; kuva 1).



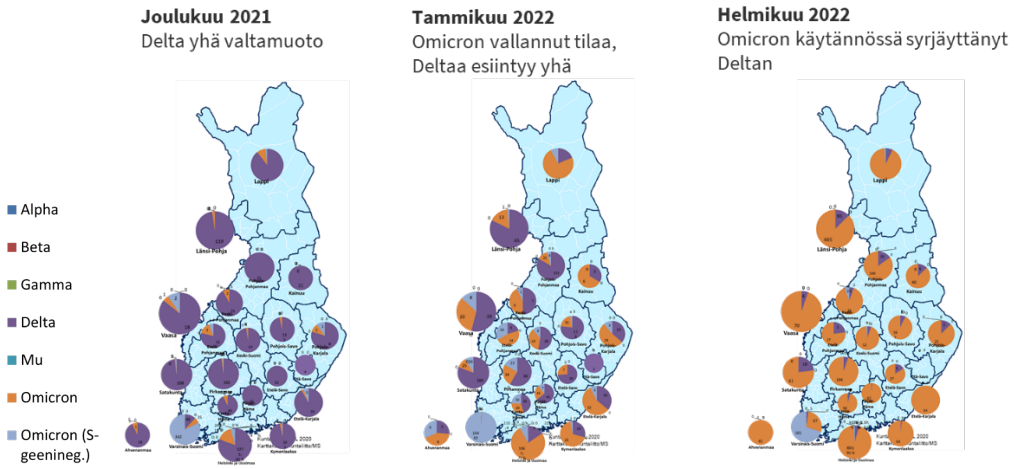
Kuva 1. Päivittäin todetut, THL:n tartuntatautirekisteriin ilmoitetut varmistetut Covid-19 tapaukset 1. Marraskuu 2021 – 21. Helmikuu, 2022

Epidemian nopea kasvu osuu ajallisesti samaan ajankohtaan jossa uusi koronavirusmuunnos, ns. omikron-muunnos alkaa lisäntyä Suomessa todettavien koronatapausten aiheuttajana (kuva 2).



Kuva 2. Viikottainen eri muunnosten osuus THL:n tartuntatautirekisteriin 14.12.2020 alkaen ilmoitetuista tyypitetyistä virusmunnoksista. HUOM! S-geenideleetio = Omikron

Omikron-muunnos kasvatti nopeasti osuuttaan kaikista todettavista tapauksista ja on nykytilanteessa THL:n keräämän tiedon perusteella käytännössä syrjäyttänyt aiemman delta-muunnoksen koko Suomessa (kuva 3).



Kuva 3. Omicron-muunnoksen leviäminen suomessa – muunnosten osuus kuukauden seurantanäytteistä (tuloksissa 2-3 viikon raportointiviive näytteenotopäivän suhteen).

Raportointiviiveen perusteella omikron todennäköisesti oli valtamuunnos ainakin Etelä-Suomessa jo joulukuussa 2021.

Täysin ylläolevaa vastaava epidemiologinen kehitys on tapahtunut kautta Euroopan. On pantava merkille että aiempaa huomattavasti suurempi tapausmäärien kasvu tapahtui, vaikka erittäin suuri osa alueen väestöstä oli saanut kattavasti koronarokotteet, jotka aikaisemmin olivat antaneet hyvän suojan myös tartuntoja vastaan. Tämä osoittaa että koronarokotteiden kyky ehkäistä tartuntojen leviämistä - nimenomaan väestötasolla - on huomattavasti aiempaa heikompi, eikä pysty hillitsemään epidemiaa aiempaan tapaan. Useat luotettavat tutkimukset ovatkin osoittaneet, että nykyiset Suomessa käytetyt rokotteet antavat melko heikon ja suhteellisen lyhytaikaisen suojan omikron tartuntaa ja sen aiheuttamaa lieväoireista tautimuotoa vastaan. Kolmas, ns. booster-annos parantaa suojaa tartuntaa vastaan selvästi, mutta senkin vaikutus on melko lyhytaikainen, korkeintaan muutamia kuukausia kestävä.

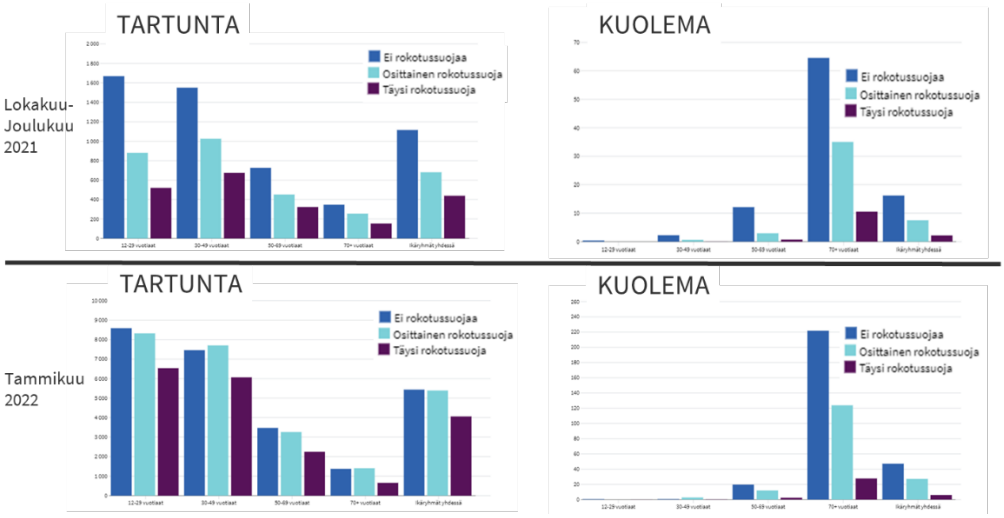
Sen sijaan rokotteiden suoja vakavaa, sairaalahoitoa vaativaa tautimuotoa vastaan on yhä erinomainen, ja tehohoidon kuormitus ja tapauskuolleisuus eivät ole omikron-aallon aikana nouseet niissä maissa, joissa rokotuskattavuus on korkea, eivät myöskään Suomessa. Suomessa tapauskuolleisuus on suunnilleen puolittunut aiemmasta.

Kuvassa 4 esitetään rokotusstatuksen mukainen vertailu ikäryhmittäisestä tartuntojen ja kuolemantapausten ilmaantuvuudesta vuoden 2021 viimeisen kolmen kuukauden ajalta (jolloin deltamuunnos oli suurimman osaa valtamuoto todettujen tapausten keskuudessa) verrattuna tammikuun 2021 tilanteeseen.

Vertailu osoittaa, että vuoden 2021 loppupuolella rokotuksilla saatiin hyvä suoja paitsi kuoleman riskia vastaan (vrt tummansinisiä ja viininpunaisia pylväitä) myös yli 50% suoja tartuntaa vastaan.

Sen sijaan tammikuussa 2022 (jolloin lähes kaikki tartunnat hyvin todennäköisesti olivat omikron-muunnoksen aiheuttamia) suoja oli ennallaan kuolemaa vastaan, mutta rokotusten

suoja tartuntaa vastaan oli kutistunut pariinkymmeneen prosenttiin rokottamattomiin verrattuna. Havainto vastaa täysin julkaistuja tuloksia kansainvälisessä kirjallisuudessa, ja selittää myös miksi omikron on pystynyt aiheuttamaan laajan tartuntojen leviämisen rokotetussa väestössä.



Kuva 4. Tartuntojen ja kuolemien ikäryhmittäinen kuukausittainen ilmaantuvuus 100 000 väestöä kohti delta- (vuoden 2021 viimeiset 3 kuukautta) ja omicron aaltojen (tammikuu 2022) aikana.

Tartuntatautilain 48 a §:n välttämättömyydestä nykyisessä koronatilanteessa

Koronarokotteiden teho omikronmuunnoksen aikana

Rokotetut voivat vähentää tartuntoja terveydenhuollon potilas- ja sosiaalihuollon asiakaskontaktissa kahdella tavalla (1):

1) Rokotetuilla on pienempi riski koronatartunnalle kuin rokottamattomilla ja siksi rokotetut suojaavat välillisesti kanssaihmisiä
2) Tartunnan saadessaan rokotetuilla voi olla pienempi tartuttavuus kuin rokottamattomilla. Tartunnan saaneet rokotetut voivat esimerkiksi erittää pienemmän määrän tai lyhyemmän aikaa virusta kuin rokottamattomat.

Näistä tapa 1 (eli pienempi tartunnan riski) on ollut koronapandemiassa merkittävin tapa epidemian väestötason hillinnässä ja tavalla 2 (tartuttavuuden pienentyminen) on ollut väestötasoisesti vähäisempi merkitys.

Rokotesuoja omikrontartuntaa vastaan

Tällä hetkellä valtaviruksena kiertävä omikronmuunnos jatkaa maailmanlaajuista leviämistään ja sen tarttuvuus on suuri. Rokoteteho omikrontartuntaa vastaan on rajallinen ja muutamien kuukausien kuluttua rokoteannoksesta suoja tartuntaa vastaan on vähäinen.

Kaksi rokoteannosta vähentää oireisia omikronkoronatartuntoja alkuun noin 50–70 %, mutta heikkenee melko nopeasti ja 4 kuukauden jälkeen suoja on alle 20 %:ia (2). Kolmannen rokote-annoksen jälkeen suoja paranee omikroninfektiota vastaan, vaikkakin se jää edelleen merkittävästi matalammalle tasolle kuin deltaa vastaan (2-6). Kolmannen annoksen jälkeen suoja nousee korkeammalle tasolle 60–70 %:iin (2,5), mutta laskee alle 40 %:iin 2–3 kk jälkeen (2).

Rokotteiden antama suoja omikron muunnoksen edelleen tarttumista vastaan
Koronarokotteiden kyky vähentää infektion saaneiden tartuttavuutta on myös vähentynyt merkittävästi omikronin ilmaantumisen jälkeen verrattuna delta-aikaan. Rokotteiden vaikutuksesta omikronin tartuttavuuteen on toistaiseksi vähän tutkimuskirjallisuutta.

Tanskalaisessa tutkimuksessa samassa kotitaloudessa asuvat rokotetut, jotka olivat saaneet tartunnan, aiheuttivat vähemmän jatkotartuntoja kuin rokottamattomat tartunnan saaneet. Kaksi kertaa rokotetuilla oli noin 10 % ja kolme kertaa rokotetuilla noin 30 % pienempi tartuttavuus kuin rokottamattomilla. Rokotetuilla oli pienempi tartuttavuus sekä BA.1 että BA.2 omikron-alatyyppiä vastaan (7).

Englannissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin yhtä paljon jatkotartuntoja samassa taloudessa asuvilla rokottamattomilla tartunnan saaneilla kuin kaksi kertaa rokotetuilla tartunnan saaneilla. Kolme rokoteannosta vähensi jonkin verran tartunnan saaneiden jatkotartuntoja samassa kotitaloudessa asuvilla, mutta kotitalouden ulkopuolisilla kontakteilla tartuttavuudessa ei havaittu eroa rokotusstatuksen suhteen. Kotitalouden ulkopuolella rokotetut tartunnan saaneet (sekä kaksi että kolme kertaa rokotetut) aiheuttivat yhtä paljon tartuntaryppäitä kuin rokottamattomat tartunnan saaneet (8).

Norjassa tehdyssä tutkimuksessa koronarokotteet eivät vähentäneet omikronin tartuttavuutta, kun rokotettuja verrattiin rokottamattomiin (9). Tanskalaisessa rekisteripohjaisessa kotitaloustutkimuksessa omikrontartunnan riski oli kahdesti rokotetuilla yhtä suuri (32 %) kuin rokottamattomilla (28 %), ja vain vähän alempi kolmannen rokoteannoksen saaneilla (25 %) (10). Vastaavasti deltavariantin aiheuttaman jatkotartunnan riski (29 %) pieneni jo kahden rokoteannoksen saaneilla (19 %), ja lasku oli omikronia merkittävämpi kolmannen annoksen jälkeen (11 %) (10).

Rokotesuoja omikronin aiheuttamaa vaikeaa koronatautia vastaan
Koronarokotteet suojaavat edelleen erittäin hyvin omikronin aiheuttamalta vaikealta koronataudilta (2,5,6). Myös THL:n väestöpohjaisessa rekisterianalyysissä on arvioitu tätä vaikutusta. Terveydenhuollon ammattilaisten rokotesuoja omikronia vastaan on ollut noin 80–90 % puolen vuoden aikana toisesta annoksesta ja kolmannen rokoteannoksen jälkeen noin 92–96 % verrattuna rokottamattomiin. Rokotteet siis selvästi suojaavat sosiaali- ja terveydenhuollossa työskenteleviä ammattilaisia vaikeilta koronan tautimuodoilta.

Rokotteet suojaavat edelleen hyvin covid-19:n vakavilta tautimuodoilta, sairaalataakalta sekä kuolleisuudelta, etenkin niitä, jotka ovat ottaneet tehosteannoksen (2,5,6). Myös rokotetuilla esiintyy vakavia taudinkuvia, mutta paljon harvemmin kuin rokottamattomilla. Rokotusten lisäksi myös covid-19-tautiin sairastumiset ovat tuottaneet suojaa vakavalta taudilta osalle väestöä. Helmikuun 2022 alkuun mennessä vain kerran rokotettuja tai rokottamattomia, joilla ei ollut rekisteröityä koronatartuntaa, oli 12-vuotta täyttäneissä 518 000. Heistä 183 000 on yli 50-vuotiaita ja 60 000 puolestaan yli 70- vuotiaita. Tartuntojen jatkuessa korkealla tasolla etenkin näissä ryhmissä esiintyy vakavia tautimuotoja. Osalla näistä henkilöistä on ollut myös rekisteröimättömiä tartuntoja, mikä pienentää ko. alttiina olevaa ryhmää.

Maailman terveysjärjestö WHO on varoittanut mahdollisista tulevista virusmuunnoksista, joiden ilmaantumista, käyttäytymistä ja ominaisuuksia on mahdotonta ennustaa. Sekä taudin vaarallisuus että tartuttavuus voivat tulevaisuudessa uusien varianttien myötä muuttua nopeasti. Taudin leviämistä on yhä mahdollista estää tautiin sairastuneeseen, taudinaiheuttajalle altistuneeseen tai tällaisiksi perustellusti epäiltyyn henkilöön kohdistettavilla toimenpiteillä. Viruksen leviämistä ei voida kokonaan estää, mutta sitä voidaan hidastaa ja vähentää kontakteja rajoittamalla, hygieniatoimenpiteillä ja rokotuksin. Näistä viime mainittu eli rokotukset ovat paras keino vähentää vakavaan tautiin sairastuvuutta sekä yksilö- että väestötasolla.

Tartuntatautilain 48 a §

Tartuntatautilain 48 a § koskee sosiaali- ja terveydenhuollon palveluissa suoritettavia tehtäviä, joihin liittyy lähikontaktin aiheuttama tartuntariski covid-19-taudin vakaville seuraamuksille alttiille asiakkaille tai potilaille. Sääntelyn tavoitteena on vähentää sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja käyttävän vakavalle covid-19-taudille alttiin asiakkaan ja potilaan riskiä saada covid-19-tauti näitä palveluja käyttäessään sekä turvata sosiaali- ja terveydenhuollon palveluiden saatavuutta pandemiatilanteessa.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisen professionaalisuuteen ja ammattietiikkaan kuuluu periaate siitä, että hän toimii potilaansa ja asiakkaansa parhaaksi (primun non nocere). Potilaan ja asiakkaan on voitava luottaa siihen, että hakiessaan ammattilaisen neuvoja ja hoitoa hän ei altistu suuremmalle sairastumisen riskille kuin jos hän ei hakisi ko. neuvoja ja hoitoa. Tästä seuraa koronavirusinfektion ja koronataudin torjunnan näkökulmasta se, että ammattilaisen on tehtävä kaikkensa estääkseen tartuttamasta hoitamaansa henkilöä. Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen hyötyy myös itse koronavirusrokotteen antamasta suojasta.

Laki tartuntatautilain väliaikaisesta muuttamisesta (1378/2021) perustui hallituksen esitykseen (HE 230/2021), joka laadittiin loppuvuodesta 2021. Hallituksen esitykseen kirjatut lääketieteelliset perustelut puolestaan pohjautuvat sekä kansainväliseen että kansalliseen tutkimusnäyttöön ja asiantuntemukseen. Perusteluissa on todettu tutkimus- ja asiantuntijalausuntoihin perustuen, että rokottaminen vähentää tartuntariskiä ja

tartuttavuutta. THL on 27.10.2021 lausunut koronarokotteen lisäämisestä tartuntatautilain pykälään 48, perustuen sen hetkiseen näyttöön rokotteiden tehosta.

Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuottajalla on ensisijainen vastuu toimintansa asiakas- ja potilasturvallisuudesta. Potilasturvallisuudenkin näkökulmasta on huomattava myös rokotetun itsensä saama suoja vakavaa tautia kohtaan, mikä on erinomainen erityisesti kolmannen rokotusannoksen jälkeen. Rokottamattomalla on rokotettuun verrattuna moninkertaisesti suurentunut riski sairastua vakavaan covid-19 –tautiin. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön oman sairastumisriskin pieneneminen vähentää henkilöstön sairauspoissaoloja, mikä puolestaan lisää myös potilasturvallisuutta.

Yhteenvetoa tämän hetkisessä epidemiologisessa tilanteessa ja tämänhetkisen tieteellisen näytön valossa THL toteaa, että asiaa koskeva lausuntomme 4.2.2022 osana rokotusstrategian päivitystarvetta valtioneuvostolle antamaamme lausuntoa THL/815/4.00.00/2022 edelleen pätee:

THL arvioi, että covid-19-rokotusten edellyttäminen SOTE- henkilökunnalta on potilasturvan ja työsuojelun kannalta yhä lääketieteellisesti perusteltua seuraavista syistä: vaikka rokotteet eivät anna riittävää suojaa tartunnalta omikronmuunnoksen aiheuttamien tartuntojen leviämisen estämiselle **väestötasolla** tämä ei tarkoita, että tartuntojen riski **yksilötasolla** ei lainkaan vähenisi.

Erityisesti kolmannen annoksen jälkeen rokotetun riski saada omikron tartunta on 60-70% matalampi rokottamattomaan verrattuna, ja vaikutus säilyy ainakin muutaman kuukauden ajan. Tämä yksinään vähentää infektiopainetta SOTE ympäristössä. Jos rokotettu kuitenkin saa tartunnan, riski tartuttaa toinen henkilö on nyky-ymmärryksen mukaan (omikron-variantin ollessa valtavarianttina) jonkin aikaa (joitain kuukausia) hiukan pienempi rokottamattomaan verrattuna.

Hoito- ja hoivatyössä edellämainitut vaikutukset yhdistettynä hygieniatoimiin tuovat suojavaikutukseltaan merkittävää lisää pyrittäessä suojelemaan terveydentilaltaan heikentyneitä potilaita ja hoivan asiakkaita. Kokonaan rokotettu henkilökunta suojaa myös kaikkia työntekijöitä vakavan taudin riskiltä.

Vaikka riskin vähentäminen olisi suhteellisen lyhytaikaista (muutamia kuukausia), pitää THL sen tuomaa lisäsuojaa kuitenkin toistaiseksi yhtenä hyväksyttävänä perusteena rokotuksille. Vastaavalla tavalla laissa pysyvänä velvoitteena oleva influenssarokotteiden ottamisen edellyttäminen ei muutu vaikka näiden rokotteiden teho tutkitusti voi vaihdella merkittävästi vuodesta toiseen.

Asiaa saatetaan joutua arvioimaan uudestaan tiedon karttuessa ja epidemiatilanteen kehittyessä. Uudet variantit - joita todennäköisesti ilmaantuu väliaikaisen pykälän

voimassaoloaikana - voivat lisätä tai vähentää mahdollisuuksia estää tartuntoja rokottamalla ja lisäksi vaikuttaa taudin vaarallisuuteen ja siten sen vakavalle taudille alttiille potilaille ja asiakkaille aiheuttamaan uhkaan. Lisäksi on odotettavissa, että jo tämän vuoden aikana tulee käyttöön uusia ja/tai paremmin nykyisiä variantteja vastaan räätälöityjä rokotteita. Myös tämä vaikuttanee sekä mahdollisuuksiin estää rokotuksilla tartuntoja, että toisaalta suojata vakavalle taudille alttiita potilaita ja asiakkaita heille itselleen annettavilla rokotteilla.

Markku Tervahauta
Pääjohtaja

Mika Salminen
Johtaja

Lähteet

1. Poukka E, Baum U, Kilpi T, Palmu A, Nohynek H, Leino H. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Työpaperi 43/2021. Koronarokotteiden suojan säilyminen 6 kuukautta rokotuksen jälkeen maailmalla ja Suomessa. https://www.julkari.fi/handle/10024/143579

2. UK Health Security Agency. COVID-19 vaccine surveillance report, Week 6, 10 February 2022. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1054071/vaccine-surveillance-report-week-6.pdf

3. Tseng HF, Ackerson BK, Luo Y, Sy LS, Talarico CA, Tian Y, ym. Effectiveness of mRNA-1273 against SARS-CoV-2 omicron and delta variants [Internet]. Infectious Diseases (except HIV/AIDS); 2022 tammi [viitattu 13. tammikuuta 2022]. Saatavissa preprint: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2022.01.07.22268919

4. Hansen CH, Schelde AB, Moustsen-Helm IR, Emborg H-D, Krause TG, Mølbak K, ym. Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 infection with the Omicron or Delta variants following a two-dose or booster BNT162b2 or mRNA-1273 vaccination series: A Danish cohort study [Internet]. Infectious Diseases (except HIV/AIDS); 2021 joulu [viitattu 4. tammikuuta 2022]. Saatavissa preprint: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.12.20.21267966

5. Buchan SA, Chung H, Brown KA, Austin PC, Fell DB, Gubbay JB, ym. Effectiveness of COVID-19 vaccines against Omicron or Delta symptomatic infection and severe outcomes [Internet]. Infectious Diseases (except HIV/AIDS); 2022 tammi [viitattu 1. helmikuuta 2022]. Saatavissa Preprint: http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2021.12.30.21268565

6. Chemaitelly H, Ayoub HH, AlMukdad S, Tang P, Hasan MR et al. Duration of protection of BNT162b2 and mRNA-1273 COVID-19 vaccines against symptomatic SARS-CoV-2 Omicron infection in Qatar. Saatavissa Preprint: medRxiv 2022.02.07.22270568; doi: https://doi.org/10.1101/2022.02.07.22270568

7. Lyngse FP, Kirkeby CT, Denwood M, Christiansen LE, Mølbak K, et al. Transmission of SARS-CoV-2 Omicron VOC subvariants BA.1 and BA.2: Evidence from Danish Households. Saatavissa Preprint: medRxiv 2022.01.28.22270044; doi: https://doi.org/10.1101/2022.01.28.22270044

8. Allen H, Tessier E, Turner C, Anderson C, Blomquist P et al. Comparative transmission of SARS-CoV-2 Omicron (B.1.1.529) and Delta (B.1.617.2) variants and the impact of vaccination: national cohort study, England.
Saatavissa Preprint: medRxiv 2022.02.15.22271001; doi: https://doi.org/10.1101/2022.02.15.2227100

9. Jalali N, Brustad HK, Frigessi A, MacDonald E, Meijerink H et al. Increased household transmission and immune escape of the SARS-CoV-2 Omicron variant compared to the Delta variant: evidence from Norwegian contact tracing and vaccination data. Saatavissa Preprint: medRxiv 2022.02.07.22270437; doi: https://doi.org/10.1101/2022.02.07.22270437

10. Lyngse FP, Mortensen LH, Denwood MJ, Christiansen LE, Møller CH et al. SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households. Saatavissa Preprint: medRxiv 2021.12.27.21268278; doi: https://doi.org/10.1101/2021.12.27.21268278