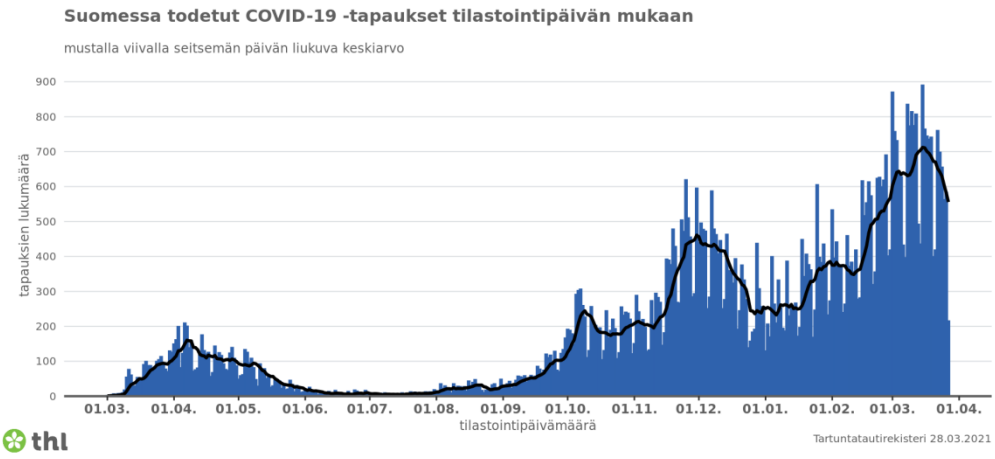
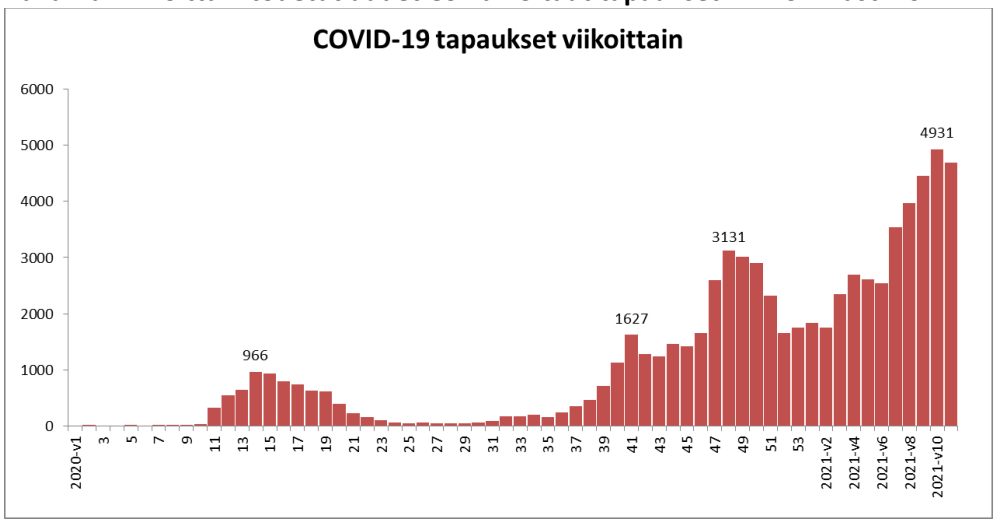
Liite. COVID-19-koronavirusepidemian tilanne Suomessa 28.3.2021

Suomessa on todettu yhteensä 70 003 koronavirustapausta (ilmaantuvuus n. 164 per 100 000 väestö/14 vrk). Tautitapausten määrä ja ilmaantuvuus ovat kohonneet helmikuun 2021 alun jälkeen erittäin nopeasti. Viikkoina 8-10 jokainen viikko on ollut tapausmäärän suhteen ennätyksellinen koko Suomen epidemian ajalta (Kuvat 1a ja b). Vasta viikolla 11 on nähty hienoinen lasku, mutta silloinkin tapauksia todettiin lähes 4700.

Kuva 1a. Päivittäin todetut uudet Covid-19-tautitapaukset 28.3.2021



Kuva 1b. Viikoittain todetut uudet Covid-19 tautitapaukset viikko 11 asti 2021



Väestön eri ikäryhmien osuus epidemian leviämiselle

Kun tarkastellaan miten epidemia etenee väestössä eri ikäryhmissä, havaitaan, että sekä mitattuna että ikäryhmän kokoon suhteutettuna (Kuva 2) suurin ilmaantuvuus on aikuisväestön keskuudessa.

Kuva 2. Ikäryhmäkohtainen ilmaantuvuus

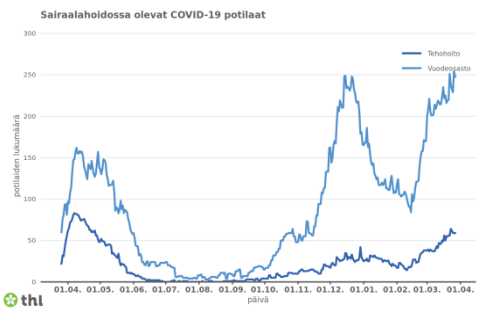


Sairaala- ja tehohoidon tarpeen kehitys

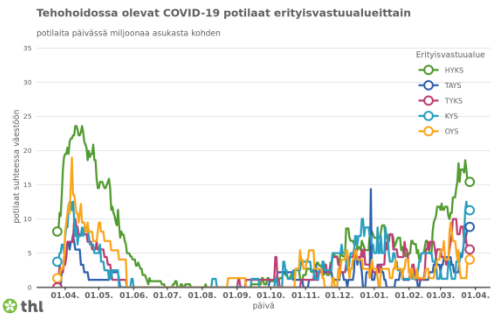
Sairaalahoidossa olevien Covid-19-potilaiden määrä lisääntyy tapausmäärien kasvaessa noin yhdestä kahteen viikon viiveellä. Vaikka potilasmäärissä on päiväkohtaista vaihtelua, on sairaalahoidon kuormitus kasvanut usean viikon aikana hyvin selvästi (Kuvat 3 ja 4).

Sairaalahoidossa oli 26.3.2021 Perjantaina 313 potilasta, joista tehohoidossa 59. Vuodeosasto sairaalahoidon kasvu on viimeisten viikkojen aikana hieman hidastunut mutta tehohoidon tarpeen kasvussa tämä ei vielä erotu. Käännöstä laskusuuntaiselle trendille ei vielä ole tunnistettavissa.

Kuva 3. Sairaala- ja tehohoidon tarpeen kehitys



Kuva 4. Tehohoidon potilasmäärä alueittain



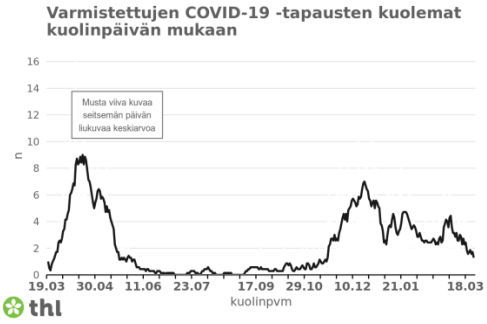
Tautiin on menehtynyt yhteensä 817 henkilöä (Kuva 5). Vakavan sairastumisen ja kuoleman riski kasvaa voimakkaasti iän karttuessa (Kuva 6). Jo keski-ikäisillä on kohtuullisen korkea riski sairastua niin vakavasti, että tauti vaatii sairaalahoitoa.

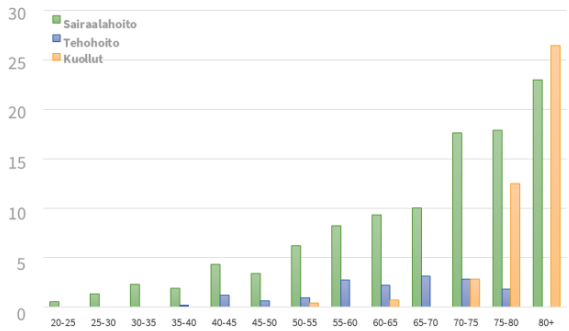
Kuolemantapausten lisääntymisessä voi olla useamman viikon viive tapausmäärien lisääntymiseen nähden. Tautiin menehtymistä voi edeltää pitkähkö sairaala- ja tehohoitovaihe. Kuolemantapausten lisääntyminen riippuu myös ikäryhmistä jotka saavat tartuntoja. Tyypillisesti tapausmäärä lisääntyy ensin nuorilla aikuisilla, joilla on enemmän sosiaalisia kontakteja. Taudin levitessä väestössä laajemmin myös ikääntyneiden ja

henkilöiden, joilla on merkittäviä perussairauksia tartunnat lisääntyvät, mikä voi erityisesti laitosepidemioiden yhteydessä johtaa nopeasti suurentuvaan kuolemantapausten määrään.

Koronavirusepidemia ei toistaiseksi ole merkittävästi lisännyt kokonaiskuolleisuutta Suomessa. Työikäisten kuolemantapaukset ovat harvinaisia ja tautiin menehtyneiden keski-ikä on yli 81 vuotta. Lasten koronavirustautiin liittyviä kuolemia ei ole Suomessa todettu lainkaan.

Kuva 5. Covid-19-tautiin menehtyneet ja Kuva 6. Sairastuvuus ja kuolleisuus





Alueellinen tilannekuva

Sairaanhoitopiirien alueellisten yhteistyöryhmien itse tekemien arviointien perusteella STM:n toimintasuunnitelman mukaisessa leviämisvaiheessa olivat 24.3.2021 Etelä-Karjalan, Helsingin ja Uudenmaan, Kanta-Hämeen, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen, Pirkanmaan, Satakunnan ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirit sekä Ahvenanmaan maakunta.

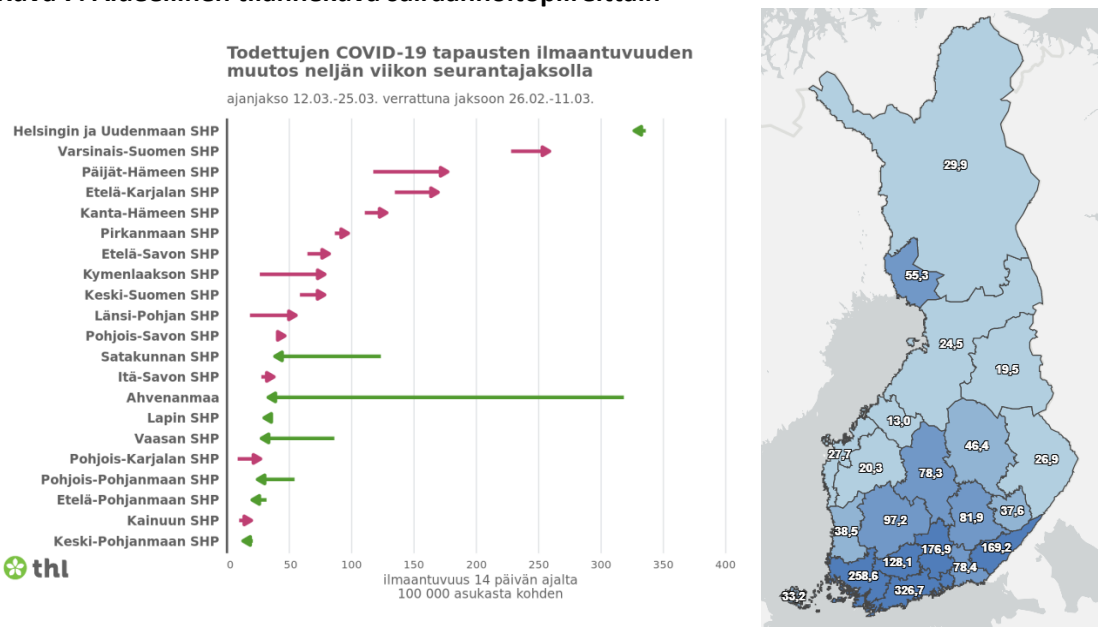
Helsingin ja Uudenmaan alueella 14 vuorokauden ilmaantuvuus 100 000 väestöä kohden on 326 eli noin kaksi kertaa suurempi kuin koko Suomen väestössä. Varsinais-Suomessa ilmaantuvuus on myös ollut nopeassa kasvussa ollen 258 (kuvat 7-9).

Helsingin ja Uudenmaan sekä Varsinais-Suomen alueella ilmaantuvuus on erityisen korkea keskuskuntien alueella sekä monessa niitä ympäröivässä luonnollisen asiointi- ja työssäkäyntialueen kunnissa (liitteet 1 ja 3). Voidaan arvioida, että näillä alueilla väestö liikkuu ja on usein kontaktissa keskenään ja alueet muodostavat siten yhtenäisen korkean epidemiologisen riskin alueen, jolla tartuntojen lisääntyminen voi tapahtua nopeasti ja hallitsemattomasti.

Muissa leviämisvaiheen sairaanhoitopiireissä vastaavat ilmaantuvuudet ovat: Etelä-Karjala 169, Kanta-Häme 128, Kymenlaakso 78, Pirkanmaa 97 sekä Päijät-Häme 177. Satakunnan sairaanhoitopiirin (38) ja Ahvenanmaan maakunnan (33) ilmaantuvuus on laskenut huomattavasti viimeisten viikkojen aikana.

Lapissa merkittävä määrä tartunnoista todetaan matkustamiseen liittyen. Nämä, noin 30% tartunnoista, kirjautuvat muihin sairaanhoitopiireihin. Tarkemmat alueelliset ilmaantuvuusluvut viimeiseltä kalenteriviikolta ovat liitteessä 2.

Kuva 7. Alueellinen tilannekuva sairaanhoitopiireittäin



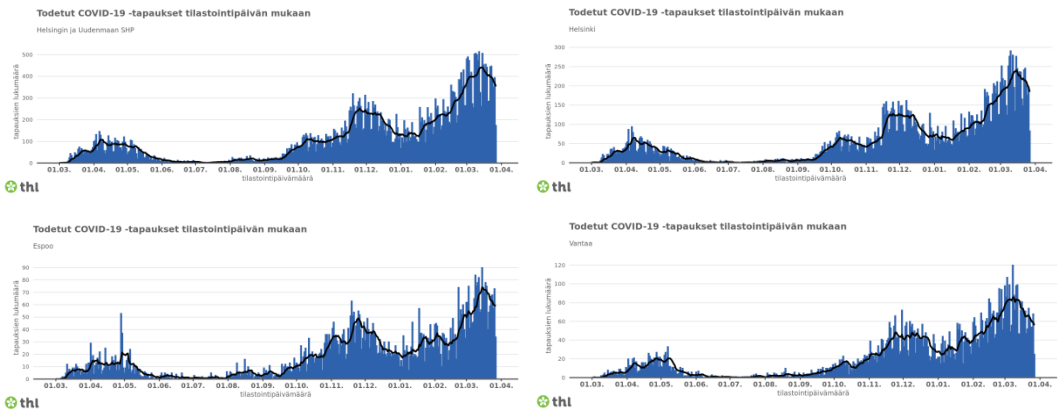
Eteläisen Suomen Covid-19 tilanne: pitkäaikainen endeeminen esiintyvyys

Helsingin ja Uudenmaan alueen ja erityisesti pääkaupunkiseudun tilanne on erottautunut muun maan tilanteesta jo pitkään. Pääkaupunkiseutu on väestörikkain ja tiheimmin asuttu Suomen kaikista alueista, ja vaikka maasta löytyy monia kansainvälisiä kaupunkeja niissä eivät kuitenkaan yhdisty aivan samat tekijät samassa mittakaavassa.

Alueella on Suomen suurin ja kansainvälisin lentokenttä, suurimpiin kuuluva ulkomaan laivamatkustajaliikenne ja erittäin laajat yritys- ja akateemisen ympäristön kansainväliset yhteydet. Uudellamaalla asuu Suomen väestöstä noin 30% josta Helsingin, Vantaan ja Espoon väestö edustaa puolta kaikista asukkaista. Väestö on myös jonkin verran nuorempaa kuin muussa suomessa keskimäärin ja osuus maahanmuuttajataustaisista asukkaista on myös muuta Suomea suurempi.

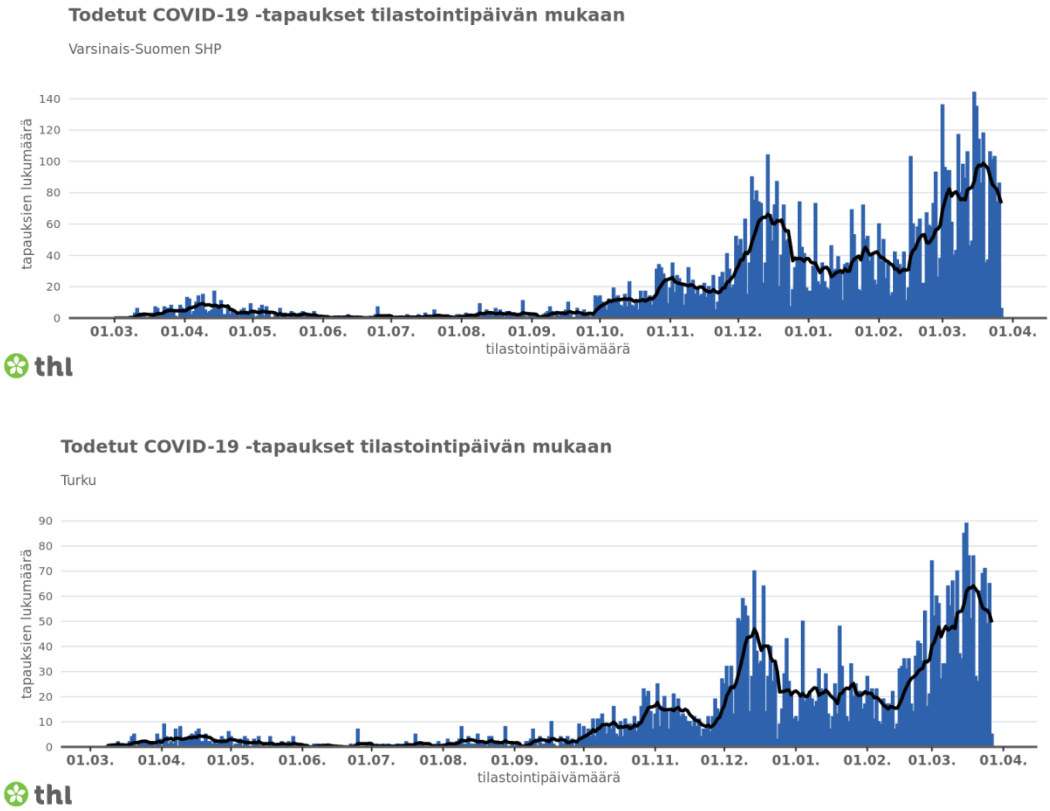
Pääkaupunkiseudun epidemiatilanne siirtyi jo lokakuussa kotoperäisen leviämisen vaiheeseen jossa väestössä jatkuvasti esiintyy virusta jatkuvasti ilman alueen ulkopuolelta tulevaa lisäystä ja kaikkien tartuntojen tai tartuntaketjujen alkuperää ei enää voida tunnistaa. Epidemiaa on kuitenkin pystytty hidastamaan oikea-aikaisin rajoitustoimin.

Kuva 8. Helsingin ja Uudenmaan alueen sekä pääkaupunkiseudun kolmen suurimman kunnan Covid-19 epidemian kehittyminen 28.3.2021 mennessä.



Varsinais-Suomen ja Turun kaupungin sekä sen ympäristön kuntien kohdalla epidemia on seurannut osin samaa kaavaa HUS-alueen ja PK-seudun suhteen, ehkä jonkin verran viiveellä ja suhteessa alhaisemmilla tapausmäärillä. Myös Varsinais-Suomessa on kuitenkin selvää että epidemia on alueella pitkään ollut kotoperäisen leviämisen vaiheessa (kuva 9, liitteet 1-3).

Kuva 9. Varsinais-Suomen sekä Turun kaupungin Covid-19 epidemian kehittyminen 28.3.2021 mennessä



Uutena ilmiönä joka on vaikeuttanut torjuntayötä entisestään, ovat herkemmin tarttuvat virusmuunnokset. Mahdollisesti marras-joulukuun tienoilla (kun muunnoksista ei vielä ollut tietoa) tai jopa sitä ennen virusmuunnos B.1.1.7 (Brittimuunnos) rantautui alueelle saapuvien matkustajien mukana ja on sen jälkeen herkemmin tarttuvana syrjäyttänyt suuren osan aiemmista virusmuunnoksista Helsingin ja Uudenmaan alueella. Tämä on todennäköisesti ollut ainakin osasyynä epidemian kasvulle alueella. Myös virusmuunnosta B.1.351 (Etelä-Afrikan muutos) esiintyy merkittävissä määrin pääkaupunkiseudulla. Sama virusmuunnos leviää myös Turun seudulla.

PK-seudun ja Turun kaupungin ympäryskunnissa ilmaantuvuus on myös varsin korkealla tasolla muuhun maahan verrattuna (liite 1 ja 3). Tiiviit työ- sekä vapaa-ajan yhteydet alueen keskuskuntiin selittänevät havainnon.

Muuntuneen koronaviruksen vaikutus Covid-19-epidemian leviämiseen

Muuntuneiden koronaviruksen aiheuttamia tapauksia on 26.3.2021 mennessä ilmoitettu THL:n tartuntatautirekisteriin yhteensä 2666. Näistä 2451 on ollut ns. Ison-Britannian virusmuunnosta (B.1.1.7), 214 ns. Etelä-Afrikan virusmuunnosta (B.1.351) ja yksi ns. Brasilian virusmuunnosta (P.1). Kaikista em. virusmuunnostapauksista 67,3% eli 1796 on todettu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri on raportoinut, että jo kaksi kolmasosaa sairaanhoitopiirin alueella todetuista uusista koronavirustapauksista olisi B.1.1.7 virusmuunnoksen aiheuttamia. Löydös todennäköisesti osin selittää epidemian voimakasta alueellista kiihtymistä viimeisten viikkojen aikana.

Myös Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiristä on ilmoitettu B.1.1.7 virusmuunnoksen selvästä lisääntymisestä uusien tapausten joukossa (lähes 50% uusista tapauksista viikolla 8).

Ahvenanmaan nopeasti levinnyt epidemia, joka nyt vaikuttaa saadun hallintaan, on samaten osoittautunut B.1.1.7 virusmuunnoksen aiheuttamaksi.

THL:n seurantatietojen perusteella muualla Suomessa virusmuunnosta koskevat löydökset ovat edelleen liittyneet etupäässä matkustamiseen sekä yksittäisiin tartuntaketjuihin ja -ryppäisiin. Tapauksia on kuitenkin todettu jo kaikissa sairaanhoitopiireissä, ja jo 15 sairaanhoitopiirissä tapauksia on todettu yli 20. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä Etelä-Afrikan B.1.351 virusmuunnos on aiheuttanut alueellisen epidemian joka kuitenkin näyttää saadun hallintaan. Sama virusmuunnos on aiheuttanut laajan epidemian Turussa opiskelijoiden keskuudessa.

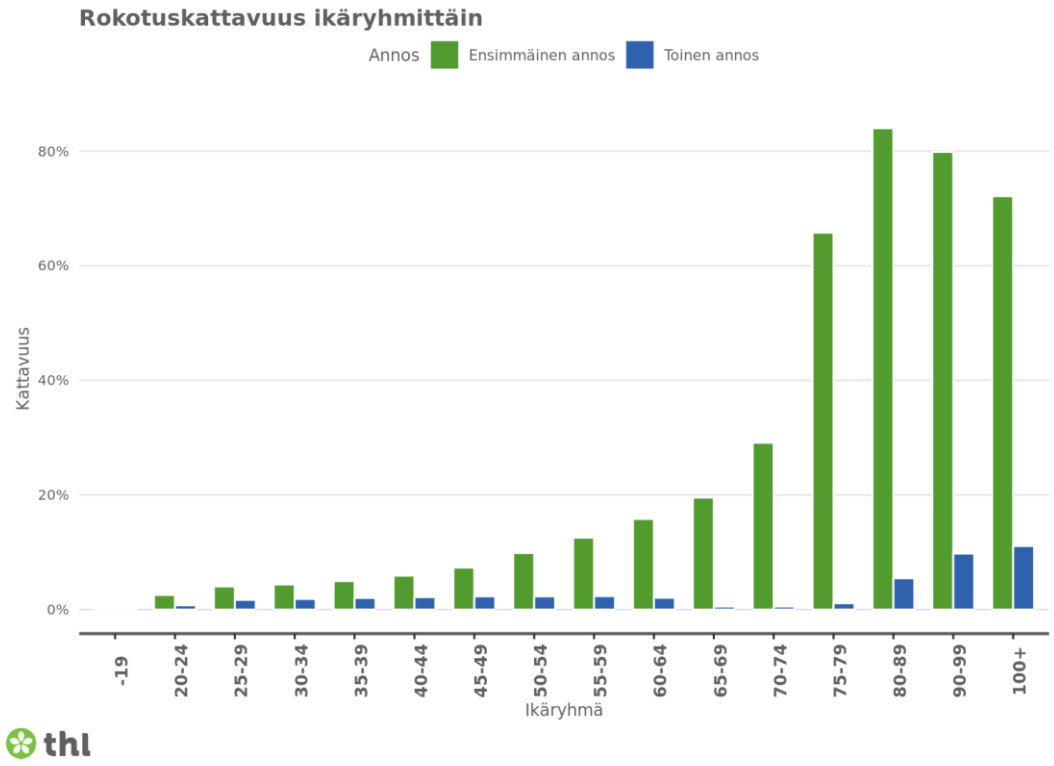
Isossa-Britanniassa tehtyjen tutkimusten mukaan maassa havaittu virusmuunnos leviää 30-50 % aiempia virustyyppejä nopeammin ja johtaa aiempaa useammin sairaala- ja tehohoitoon sekä tautiin menehtymiseen. Riskisuhde on keskimäärin ollut noin 1,3-1,4 -kertainen aiempiin virustyyppeihin verrattuna. https://www.gov.uk/government/publications/nervtag-update-note-on-b117-severity-11-february-2021. Virusmuunnos voi siis nykyiselläkin tapausmäärällä johtaa 30-40% kasvuun sairaalahoidon tarpeessa. Tartuttavuusluvun (R-arvo) nousu 30-50% nykyistä suuremmaksi puolestaan kiihdyttää epidemian leviämistä siten, että tapausmäärä nousee eksponentiaalista kasvua noudattaen huomattavasti nykyistä korkeammalle tasolle, mikä myös johtaa sairaalahoidon tarpeen voimakkaaseen kasvuun.

Myös Tanskassa tehty seuranta viittaa siihen, että virusmuunnos johtaa sekä nopeammin leviävään epidemiaan että lisääntyneeseen riskiin joutua sairaalahoitoon vakavan Covid-19-taudin johdosta. Euroopan tautien valvonnan ja ehkäisyn keskuksen ECDC:n 15.2.2021 julkaiseman riskinarvion mukaan Ison-Britannian virusmuunnos korvaa kevään kuluessa aiemmat virustyypit ja johtaa todennäköisesti Covid-19-tautiin liittyvän kuolleisuuden kaksinkertaistumiseen, mikäli väestön rokotukset eivät ehdi suojaamaan ikääntyneitä ja riskiryhmiä https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-variants-vaccine-fourteenth-update-february-2021.

Rokotusten edistyminen ja vaikutus

Suomessa hoivakotien asukkaiden ja vanhimpien ikäluokkien rokotukset ovat edenneet hyvin (kuva 10), mutta koko väestön tasolla yhden annoksen rokotuskattavuus on vasta noin 17,8 %. Rokotukset ovat todennäköisesti jo vaikuttaneet tautiin menehtyneiden määrään, joka ei helmikuussa 2021, suuremmasta kokonaistapausmäärästä huolimatta, ole yhtä korkea kuin loppuvuodesta 2020.

Kuva 10. Rokotusten tilanne 27.3.2021



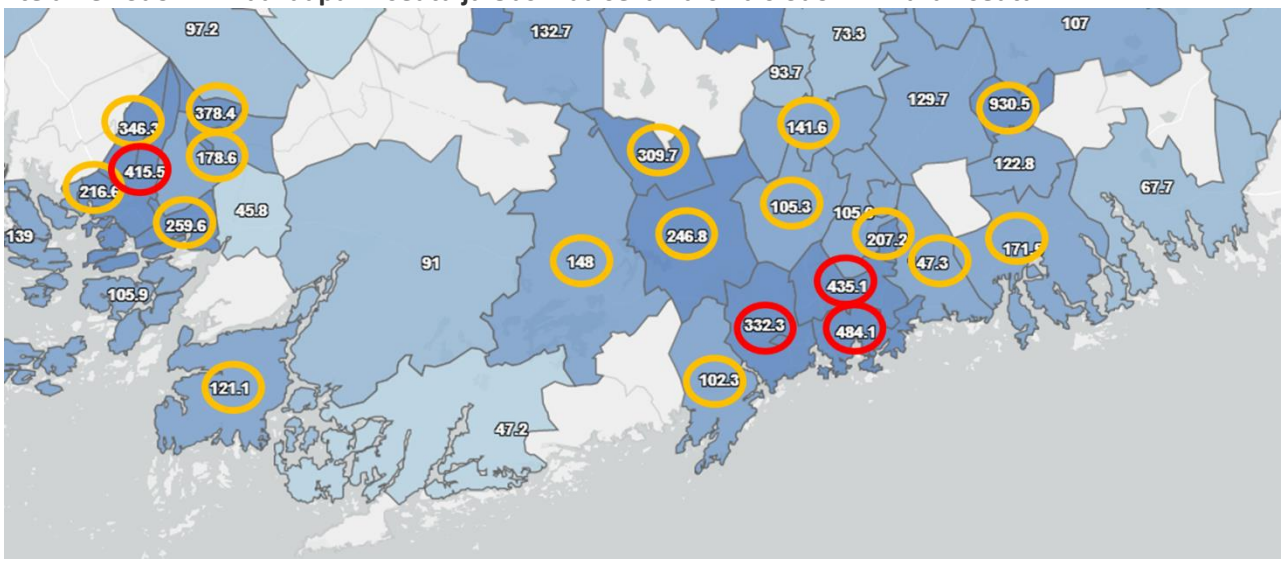
Yi 80 vuotta täyttäneillä ensimmäisen annoksen rokotteesta on saanut yli 80% ja ikäryhmästä 75-79 vuotiaat jo yli 60 %. Ikääntyneiden ja lääketieteellisten riskiryhmien rokotukset jatkuvat tämän hetken arvion mukaan vähintään toukokuulle 2021 asti.

Skotlannista ennakkojulkaisuna saatavilla olevan ennakkotiedon perusteella yhden rokoteannoksen suojateho vakavan tautimuodon ehkäisyssä on ollut erinomainen 85-94% https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/scotland_firstvaccinedata_preprint.pdf .

Suojavaikutus alkaa vähitellen parin viikon kuluttua rokotuksesta ja on erinomainen neljä viikkoa rokotuksen jälkeen. Rokotukset eivät kuitenkaan matalasta kattavuudesta johtuen vielä ainakaan maalis-huhtikuussa 2021 suojaa riittävästi kaikkia niitä väestöryhmiä, joissa riski vakavaan Covid-19-tautiin on suurentunut. Jos epidemia pysyy nykyisellä korkealla tasolla tai kiihtyy se voi jo lähiviikkoina johtaa meneillään olevista rokotuksista huolimatta sairaala- ja tehohoidon vakavaan ylikuormittumiseen ja kuolemantapausten uudelleen lisääntymiseen.

LIITE 1. Erityisen korkean COVID-19 ilmaantuvuuden alueet 28.3.2021

Eteläinen Suomi – Pääkaupunkiseutu ja Uusimaa sekä Varsinais-Suomi – Turun seutu



Pääkaupunkiseudun ja Turun luonnollinen asiointi-alue

LIITE 2. Alueelliset tunnusluvut: Sairaanhoitopiirien tilanne 28.3.2021

Sairaanhoitopiiri	tapaukset 26.02.-11.03.	tapaukset 12.03.-25.03.	ilmaantuvuus 26.02.-11.03.	ilmaantuvuus 12.03.-25.03.
Ahvenanmaa	96	10	318.3	33.2
Etelä-Karjalan SHP	171	215	134.6	169.2
Etelä-Pohjanmaan SHP	61	39	31.7	20.3
Etelä-Savon SHP	63	80	64.5	81.9
Helsingin ja Uudenmaan SHP	5722	5565	335.9	326.7
Kainuun SHP	7	14	9.8	19.5
Kanta-Hämeen SHP	189	219	110.5	128.1
Keski-Suomen SHP	148	198	58.5	78.3
Kymenlaakson SHP	43	128	26.3	78.4
Lapin SHP	43	35	36.7	29.9
Päijät-Hämeen SHP	246	371	117.3	176.9
Pirkanmaan SHP	468	526	86.5	97.2
Pohjois-Pohjanmaan SHP	223	101	54.2	24.5
Pohjois-Savon SHP	109	113	44.7	46.4
Satakunnan SHP	266	83	123.4	38.5
Vaasan SHP	146	47	86.1	27.7
Varsinais-Suomen SHP	1105	1254	227.9	258.6
Keski-Pohjanmaan SHP	16	10	20.7	13.0
Pohjois-Karjalan SHP	14	44	8.5	26.9
Itä-Savon SHP	11	15	27.6	37.6
Länsi-Pohjan SHP	11	33	18.4	55.3

Liite 3. PK-seudun ja Turun ympäristökuntien Covid-19 ilmaantuvuus 28.3.2021

Tilastointikunta	väestö	tapausten lukumäärä 14vrk	ilmaantuvuus 14vrk
Helsinki	660164	3196	484.1
Vantaa	237437	1033	435.1
Espoo	293432	975	332.3
Porvoo	50737	87	171.5
Kerava	37163	77	207.2
Vihti	29169	72	246.8
Järvenpää	44509	68	152.8
Lohja	45948	68	148.0
Hyvinkää	46598	66	141.6
Nurmijärvi	43689	46	105.3
Kirkkonummi	40094	41	102.3
Tuusula	38809	41	105.6
Sipoo	21731	32	147.3
Kauniainen	10167	28	275.4
Mäntsälä	20812	27	129.7
Karkkila	8718	27	309.7
Raasepori	27568	13	47.2
Loviisa	14777	10	67.7
Askola	4887	8	163.7
Siuntio	6143	4	65.1
Inkoo	5339	3	56.2
Hanko	8058	3	37.2
Pornainen	5075	2	39.4
Lapinjärvi	2625	0	0.0

Tilastointikunta	väestö	tapausten lukumäärä 14vrk	ilmaantuvuus 14vrk
Turku	194949	810	415.5
Kaarina	34667	90	259.6
Raisio	24468	53	216.6
Salo	51623	47	91.0
Uusikaupunki	15396	40	259.8
Lieto	20162	36	178.6
Naantali	19420	27	139.0
Rusko	6353	22	346.3
Parainen	15107	16	105.9
Aura	3964	15	378.4
Kemiönsaari	6604	12	181.7
Laitila	8479	11	129.7
Pöytyä	8234	11	133.6
Loimaa	15782	10	63.4
Paimio	10926	8	73.2
Masku	9546	7	73.3
Kustavi	957	7	731.5
Sauvo	2946	6	203.7
Mynämäki	7654	5	65.3
Nousiainen	4697	4	85.2

Vehmaa	**2290**	**4**	**174.7**
Oripää	**1331**	**4**	**300.5**
Punkalaidun	**2788**	**3**	**107.6**
Marttila	**2000**	**2**	**100.0**
Somero	**8647**	**2**	**23.1**
Koski Tl	**2293**	**1**	**43.6**
Pyhäranta	**1990**	**1**	**50.3**
Taivassalo	**1656**	**0**	**0.0**