

Toimintaohje perusterveydenhuoltoon ja yksityis- sektorille: Koronaviruksen (Covid-19) epäily

(Muutokset on tehty punaisella fontilla)

Sisällysluettelo

1. Aiheuttaja	3
2. Tartuntatapa ja tartuttavuus	3
3. Ajankohtainen epidemiatilanne	4
4. Taudinkuva ja riskiryhmät	4
5. Hoito ja rokote	5
6. Koronavirusinfektion (Covid-19) epäilyn näytteenoton kriteerit	7
7. Näytteenotto	9
8. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön suojautuminen (HUSin oma ohje), siivous ja vainajan käsittely	9
9. Diagnostiikka	10
10. Aiemmin sairastetun koronavirusinfektion (Covid-19) vaikutus diagnostiikkaan, karanteeniin ja henkilöstön suojautumiseen	12
11. Koronavirusrokotusten vaikutus diagnostiikkaan, karanteeniin ja henkilöstön suojautumiseen	13
12. Koronavirusinfektion (Covid-19) epäilyn ja varmistetun tapauksen diagnoosikoodit	13
13. Sairastuneen eristäminen ja varotoimien lopettaminen	14
14. Altistuneiden kontaktien kartoitus	15
15. Altistuneiden kontaktien ohjeistus ja karanteeni	16
16. Koronavirusvariantit (muuntovirukset)	18
17. Matkustaminen koronaviruspandemian aikana	19

1. Aiheuttaja

Kiinan Wuhanissa (Hubeinin maakunnan pääkaupunki, 11 milj. asukasta) todettiin joulukuussa 2019 keuhkokuumeetapauksia, joiden aiheuttajaksi varmistui uusi koronavirus SARS-CoV2 (Covid-19). Uusi koronavirus on perimältään SARS-koronaviruksen kaltainen. Yleisesti koronavirukset ovat joukko viruksia, joita on todettu sekä ihmisillä että eläimillä. Ne aiheuttavat tavallisimmin lievän hengitystieinfektion eli flunssan. Vakavia tautitapauksia ovat aiemmin aiheuttaneet koronaviruksista SARS ja MERS.

2. Tartuntatapa ja tartuttavuus

2.1. Yleistä SARS-CoV2 -viruksesta

Uusi pandemian aiheuttanut koronavirus, SARS-CoV2, on perimältään läheistä sukua SARS-koronaviruksen ja lepakoilta löydettyjen koronavirusten kanssa. COVID-19 on todennäköisesti lähtöisin yksittäisestä tartunnasta, joka on tapahtunut eläimen ja ihmisen välillä. Toinen teoria on, että virus on tarttunut eläimistä ihmisiin jo jonkin aikaa, ja tartunnan saaneita on ollut useampia. Tämän jälkeen virus on alkanut levitä ihmisestä toiseen. Toistaiseksi Suomessa ei ole todettu koronatartuntoja eläimillä, mutta maailmalla niitä on raportoitu useilla lajeilla. Tarhatuissa minkeissä on ollut tartuntoja useissa maissa, Alankomaissa ja Tanskassa on epäilty myös tartuntoja minkeiltä ihmisille. Kissojen ja koirien on hyvin rajallisten raporttien mukaan mahdollista saada tartunta, mutta niitä tai muita eläimiä ei tämänhetkisen tiedon perusteella pidetä merkittävinä taudin leviämisen kannalta. Kokeellisissa olosuhteissa mm. lukuaisat apinalajit, fretit, kanit ja hamsterit ovat saaneet tartunnan.

2.2. Tarttuminen ja leviämisen erityispiirteet

SARS-CoV2 -virus tarttuu ihmisestä toiseen ensisijaisesti pisaratartuntana yskiessä, aivastaessa, puhuessa ja laulaessa. Riski on suurin alle 2 metrin etäisyydellä. Tauti voi tarttua myös kosketustartuntana tyypillisesti käsien välityksellä. Sisätiloissa tartunnat ovat mahdollisia myös ilmajälitteisesti (aerosoloina) yli 2 metrin etäisyydellä, jolloin riskiä lisäävät pitempiaikainen altistus, ahtaat tilat ja puutteellinen ilmanvaihto.

Koronavirukset voivat tarttua kontaminoituneilta pinnoilta kosketuksen välityksellä, mutta sitä ei nykytiedon valossa pidetä kovin tavallisena tartuntareittinä. Riski on suurempi, jos pinnoilla on runsaasti virusta, esimerkiksi sairastuneen kodissa tai sairaalahuoneessa. Herkillä laboratoriomenetelmillä viruksen on havaittu säilyvän pinnoilla tunneista muutamaa päiviä, ja säilyvyyteen vaikuttavat mm. lämpötila, ilman kosteus, ilmanvaihto ja pinnan materiaalit. Teoreettisista tutkimuksista ei voida tehdä suoria päätelmiä tarttumisesta. Koronaviruksen elin- ja tartuntakyky heikkenee nopeasti, kun se joutuu ihmisen ulkopuolelle. Tavanomaiset siivousaineet tehoavat siihen hyvin.

Myös muista kuin hengitystie-eritteistä, kuten ulosteesta, on osoitettu SARS-CoV2 -virusta, mutta väestötasolla uloste-suutartuntareittiä ei pidetä merkittävänä.

Arkielämän tartuntariskiä vähentävät noin 2 metrin etäisyys ihmisten välillä, suu-nenäsuojuksen käyttö, hyvä käsihygieniat ja kasvoihin koskemisen välttäminen, yskimis- ja aivastamishygieniat, ihmismäärien rajoittaminen samassa tilassa sekä riittävä ilmanvaihto. Epidemian hallinnassa keskeistä on rajoittaa ihmisten välisiä kontakteja.

Väestössä, jossa ei entuudestaan ole immunitettia, COVID-19 -viruksen tartuttavuuskertoimen (R₀-lukema) on arvioitu olevan ilman varotoimia 2-4, eli yksi sairastunut tartuttaa keskimäärin 2-4 henkilöä. SARS-Cov-2 -varianttien tartuttavuuskerroin vaikuttaa olevan suurempi (ks. kappale 16). Leviäminen ei kuitenkaan ole tasaista, vaan sille on tyypillistä tautiryöstymät, eli tilanteet, joissa otollisissa olosuhteissa syntyy runsaasti tartuntoja. Tällaisia ns. superleviämistilanteita on raportoitu maailmalla monenlaisista paikoista, joissa ihmiset kohtaavat, esim. baarit, kuntosalit, kirkot, kuoroharjoitukset ja teurastamot. Maailmalla tehdyissä tutkimuksissa pieni osa ihmisistä, arviolta 10 %:n tartunnan saaneista, on lähteenä 60-80 %:lle jatkotartunnoista. Ns. superlevittäjä voi tartuttaa viruksen kymmeniin ihmisiin.

2.3. Itämisaika

SARS-CoV2 -viruksen aiheuttaman koronavirustaudin itämisaika on yleisimmin 4-5 vrk, vaihteluväli on 1-14 vrk. Tartuttavuus alkaa vähintään 2 vrk ennen oireiden alkua ja kestää tavallisesti 7-10 vrk oireiden alusta laskettuna. Vakavimmissa tautimuodoissa ja immuunipuutteisilla tartuttavuus voi kestää pidempään. Valtaosan tartunnoista aiheuttavat oireiset henkilöt, mutta myös oireeton henkilö voi tartuttaa. Viime aikaisten tutkimusten perusteella keskimäärin noin 20 % tartunnan saaneista aikuisista pysyy täysin oireettomina, korkeampi ikä lisää oireisen taudin riskiä. Lapsista jopa 45 % on arvioitu olevan täysin oireettomia. Tammikuussa 2021 julkaistun mallinnoksen mukaan yli 50 % tartunnoista leviää oireettomilta henkilöiltä.

2.4. Vastustuskyky

Covid-19 -taudin myötä syntyvä vastustuskyky eli immunitetti tunnetaan vielä puutteellisesti. Elimistöön muodostuu vasta-aineita, yleensä 2 viikon kuluessa tartunnasta tai oireiden alkamisesta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) tekemässä tutkimuksessa valtaosalla koronavirustartunnan saaneista vasta-aineet säilyivät yli 6 kuukautta. Myös soluvälitteisen immunitetin on arveltu olevan keskeinen suojaava tekijä. Tärkeitä avoimia kysymyksiä ovat esimerkiksi sairastetun taudin tuoma suojan kesto ja taudin vaikeusasteen vaikutus suojan kehittymiseen. Huomattavat yksilölliset erot ovat mahdollisia. Toistaiseksi Suomessa ja maailmalla on raportoitu yksittäisiä uusintainfektioita, mutta niiden yleisyys ei ole tiedossa ja seuranta-aika on vielä melko lyhyt.

Sairastetun taudin jäljiltä Covid-19 -PCR-testi voi toisinaan olla pitkään, jopa 3 kuukautta positiivinen, toisaalta immunitetin arvioidaan kestävänsä vähintään tämän ajan. Kuuden kuukauden sisällä Covid-19 -taudista tapahtuva uusi altistus ei yleensä johda karanteenitoimiin, ja silloin myös uusien oireiden syyksi epäillään ensisijaisesti muuta kuin Covid-19 -uusintainfektioita (ks. kohta 10).

3. Ajankohtainen epidemiatilanne

Kiinasta alkanut Covid-19 -epidemia (11.3.2020 alkaen pandemia) on laajalti käynnissä maailmanlaajuisesti. Vahvistettuja tapauksia on todettu maailmalla yli 178 miljoonaa ja kuolemia noin 3,8 miljoonaa (WHO, 21.6.2021 tilanne). Valtaosa tartunnan saaneista on parantunut.

Maailmanlaajuisesti uusien tapausten ilmaantuvuus on ollut laskussa kaikissa maanosissa Afrikkaa lukuun ottamatta. Ajantasaiset tiedot epidemiatilanteesta ja tautitapauksista löytyvät [THL:n](#), [Euroopan tautiviraston \(ECDC\)](#) ja [WHO:n](#) sivuilta. Klikkaa epidemiakartta maailmanlaajuisesti [Johns Hopkinsin yliopiston](#), Euroopassa [WHO:n](#) ja Suomessa THL:n verkkosivuilta ["Varmistetut koronataapaukset Suomessa"](#) tai ["Tilannekatsaus koronaviruksesta"](#).

4. Taudinkuva ja riskiryhmät

4.1. Taudinkuva

Covid-19 -infektioon kuuluvat tyypillisesti kausi-influenssaa muistuttavat hengitystieoireet, mutta monenlaisia muitakin oireita on raportoitu. Valtaosa tartunnan saaneista sairastaa lievän taudin, jonka oireita ovat kuume, yskä, lihaskivut, kurkkukipu, väsymys, päänsärky, nuha, haju- tai makuaistin muutos, pahoinvointi tai ripuli.

Osalla sairaus etenee sairaalahoitoa vaativaksi oireiden vaikeutuessa yleensä 5:n sairastamispäivän jälkeen. Vaikeaan tautiin kuuluu tavallisesti viruskeuhkokuumeeseen liittyvä hengenahdistus, yskä ja lisähapen tarve. Keväällä ensimmäisen epidemia-aallon aikana HUSissa erikoissairaanhoidon vuodeosastoilla (339 potilasta) olleista noin 20 % tarvitsi tehohoitoa akuutin vaikean hengitysvajauksen (ARDS), monielinvaurion (kuten munuaisten vajaatoiminta) ja/tai sydänoireiden (rytmihäiriöt, sydänlihastulehdus) vuoksi. Teho-osastoilla hoidettujen kuolleisuus oli noin 15 %.

Koronavirusinfektioon liittyy muita hengitystietulehduksia suurempi riski laskimotukoksiin hyttymisjärjestelmän aktivoituessa. Laskimotukosriski pitää huomioida kaikilla potilailla ja erityisesti, jos tukosriski on jo valmiiksi kohonnut (aiempi verisuonitukos, yleistynyt valtimotauti, tunnettu tukosalittius, aktiivinen syöpäsairaus ja sen hoidot, tietyt hematologiset ja inflammatoriset sairaudet, COPD, vaikea diabetes, useamman riskitekijän yhdistelmä, suuren leikkauksen jälkitila, raskaus tai synnytyksen jälkeiset 6 viikkoa).

Osalla potilaista on raportoitu monenlaisia pidempiaikaisia (useita viikkoja tai kuukausia kestäneitä) oireita Covid-19 -taudin jälkeen. Infektion jälkioireiden seuranta-aika on ollut vielä melko lyhyt, ja jatkossa niistä saadaan lisää tutkittua tietoa.

4.2. Vakavan taudin riskiryhmät

Korkea ikä on tärkein vakavan Covid-19 -infektion ja siihen liittyvän kuoleman riskitekijä. Riskiryhmään kuuluvat erityisesti yli 70-vuotiaat, joilla on jo jokin perussairaus, mutta tilastollinen riski lisääntyy jo 50 ikävuodesta eteenpäin. Vakava tauti on mahdollinen myös nuoremmilla henkilöillä. [THL on tuottanut listan](#) taustasairauksista, joita sairastavilla on muuta väestöä suurempi riski saada vakava koronavirustauti, joutua sairaala- ja tehohoitoon tai menehtyä tautiin.

Riskiryhmä 1: Vakavalle koronavirustaudille **erittäin voimakkaasti** altistavat sairaudet tai tilat:

- Elinsiirto tai kantasolusiirto
- Aktiivisessa hoidossa oleva syöpätauti
- Vaikea puolustusjärjestelmän häiriö
- Vaikea krooninen munuaissairaus
- Vaikea krooninen keuhkosairaus
- Lääkehoitoinen tyypin 2 diabetes
- Downin oireyhtymä (aikuiset)

Riskiryhmä 2: Vakavalle koronavirustaudille **voimakkaasti** altistavat sairaudet tai tilat:

- Jatkuvaa lääkitystä vaativa astma
- Vaikea sydänsairaus, muun muassa sydämen vajaatoiminta (ei kuitenkaan pelkkä verenpainetauti)
- Aivohalvaus tai muu hengitystä haittaava neurologinen sairaus tai tila
- Immuunipuolustusta heikentävä lääkehoito autoimmuunisairauteen
- Vaikea krooninen maksasairaus
- Tyypin 1 diabetes tai lisämunuaisten vajaatoiminta
- Vaikea uniapnea
- Psykoosisairaus (12.4.2021 kohtaan tullut tarkennus, ks. [THL:n koronavirusrokotussivustolta](#))
- Sairaalloinen lihavuus (BMI >40)

4.3. Lapset

Kaiken ikäiset lapset voivat sairastua Covid-19 -infektioon, mutta aikuisiin verrattuna tauti on keskimäärin lievempi ja vain harvoin sairaalahoitoon johtava. Lapsilla ja nuorilla oireet ovat tyypillisesti flunssan kaltaisia (nuha, yskä, kuume, kurkkukipu, lihassärky) tai vatsaoireita. Myös hengenahdistus, päänsärky tai haju-/makuuainin häiriö ovat mahdollisia. Perussairaudet voivat altistaa lapsia vaikeammalle taudille, mutta tästä on toistaiseksi kertynyt vähän tietoa. Vaikean koronavirusinfektion riski on matala, jos perussairaus (kuten astma, sydänsairaus, diabetes) on hyvässä hoitotasapainossa. Sairastumisriski ei ole yleensä kohonnut myöskään niillä lapsilla, jotka tarvitsevat immunosuppressiivista lääkitystä. Sen sijaan lääkityksen lopettaminen voi olla vaarallista. Osa tartunnan saaneista lapsista, eri tutkimuksissa 16-45 %, on ollut oireettomia. Lasten oireeton tai lievä infektio jää herkemmin diagnosoimatta. Lisätietoa: [THL/Lapset ja koronavirus](#) tai [ECDC/Lasten Covid-19 -infektio](#).

4.4. Raskaana olevat

Kattavia tutkimuksia koronavirusinfektion vaikutuksista raskauden kulkuun on edelleen vähän. Raskaus voi lisätä riskiä sairastua vakavaan koronavirustautiin, mutta valtaosalla sairastuneista taudinkuva on lievä. Vakavan taudinkuvan riski on suurempi ainakin niillä raskaana olevilla, joilla on jokin vaikealle koronavirusinfektioille altistava riskitekijä, esimerkiksi huomattava ylipaino. Laskimotukosprofylaksia on tärkeä aloittaa myös lieväoireisille raskauden aikana ja vielä 6 viikkoa synnytyksen jälkeen, sillä sekä Covid-19 -infektio että raskaus ja lapsivuodeaika lisäävät kaikki trombiriskiä.

Julkaistuissa raporteissa syntymättömälle lapselle ei ollut aiheutunut vakavia seurauksia, vaikka odottava äiti oli sairastanut koronavirusinfektion loppuraskauden aikana. Uusimmissa tutkimuksissa on osoitettu, että pisara- ja kosketustartuntareitin lisäksi koronavirus tarttuu myös veriteitse äidistä syntymättömään lapseen. Vielä on epäselvää, mikä on tämän tartuntatien merkitys. Tartunnan saaneiden vastasyntyneiden oireet ovat olleet pääosin lieviä ja ne ovat menneet nopeasti ohi. Vakava tauti voi johtaa ennenaikaiseen synnytykseen äidin voinnin heikentymisen vuoksi. Klikkaa ["THL/Raskaus ja koronavirus"](#).

5. Hoito ja rokote

Valtaosa tartunnan saaneista, myös sairaalassa hoidetuista potilaista toipuu. Taudinkuvasta riippuen potilaat voidaan hoitaa kotona tai tarvittaessa sairaalassa.

5.1. Hoito

Kotikuntoisille potilaille aloitetaan trombiproylaksi riskinarvion perusteella, ks. ["HUSin suositus Kotihoitoisen COVID-19 -potilaan LMWH- ja muun lääkityksen tehostaminen"](#). Ikääntyneille, ympärivuorokautisessa hoidossa asuville ja tummaihoisille aikuisille suositellaan D-vitamiinilisää 20-50 µg x 1, ks. ["HUSin suositus D-vitamiinilisästä ikääntyneille ja muille erityisryhmille COVID-19 -pandemian aikana"](#). Tehoavaa spesifistä viruslääkettä ei ole, joskin lääketutkimuksia on meneillään.

Sairaalahoitoa vaativan Covid-19 -potilaan hoidossa keskeistä on happeutumisen huolehtiminen, kuume- ym. yleishoito ylinesteytystä välttämällä, trombiiprofylaksi ja rutiininomainen D-vitamiinilisä 20-50 µg x 1. Jos epäillään sekundaarista bakteeripneumoniaa, aloitetaan antibiootiksi ensisijaisesti kefuroksiimi. Deksametasonin aloitusta harkitaan Covid-19 -indikaatiolla, jos oireiden alusta on yli 7 vrk, sekundaarinen bakteeri-infektio on poissuljettu, potilas saa lisähappea ja kliininen tilanne huononee. Jos deksametasonihoitoon päädytään, annostus on 6 mg po/iv kerran vuorokaudessa kotiutumiseen asti tai 10 vrk ajan.

5.2. Rokotteet

5.2.1. Teho ja annosväli

Maailmalla on kehitteillä yli 200 Covid-19 -rokoteaihiota, joista yli 50 on kliinisessä vaiheessa (WHO 11.1.2021). EU-komissio on toistaiseksi antanut myyntiluvan neljälle koronavirusrokotteelle: BioNTech-Pfizerin *Cominarty*®, Modernan *Covid-19 vaccine Moderna*®, AstraZenecan *Vaxzevria*® ja Jansen-Cilaginin adenovirusvektorirokote (Suomessa ei toistaiseksi käytössä).

Rokote on paras suoja koronavirusta vastaan. Se ehkäisee erittäin tehokkaasti taudin vakavia muotoja ja sairaalahoitoon joutumista. Suomessa käytössä olevien koronavirusrokotteiden rokotussarjaan kuuluu kaksi (2) rokoteannosta. **BioNTech-Pfizerin ja Modernan** mRNA-teknologiaan perustuvien rokotteiden suojateho laboratoriovarmistettua koronarustautia vastaan ollut noin 50 % kahden vko kuluttua ensimmäisestä annoksesta ja lähes 90 % noin 3-4 vko kuluttua. **AstraZenecan** adenovirusvektorirokotteen suojateho kehittyi hieman hitaammin. Kolmen viikon kuluttua ensimmäisestä annoksesta suojateho laboratoriovarmistettua tautia vastaan on jo merkittävä ja se lisääntyy 12 vko mennessä 60-70 %:iin. Suojateho riippuu rokotetun iästä ja perussairauksista ja siitä, millaisesta koronarustaudista on kyse ja kiertävistä virusvarianteista. **Lopullinen suoja syntyy vasta noin 1-2 vko kuluttua 2. rokoteannoksen antamisesta.**

Käytössä olevat koronavirusrokotteet antavat ensimmäisen rokoteannoksen jälkeen hyvää suojaa vakavaa tautia vastaan, mutta **yksi rokoteannos ei estä sairastumasta koronavirusinfektioon eikä riittävästi taudin tarttumista henkilöstä toiseen.** Lisäksi ensimmäisen rokoteannoksen suojateho virusvariantteja, kuten Iso-Britannian (B.1.1.7, alpha), Etelä-Afrikan (B.1.351, beta), Brasilian (P.1, gamma) ja Intian (B.1.617.2, delta) variantteja vastaan on heikompi. **Yhden rokoteannoksen jälkeen mRNA- ja adenovirusvektorirokotteiden suojateho on ollut delta-variantin aiheuttamaa laboratoriovarmistettua tautia vastaan noin 33 %. Toinen rokoteannos onkin varianttien takia tärkeä, sillä sen jälkeen suojateho nousee mRNA-rokotteilla jo keskimäärin 88 %:iin ja adenovirusvektorirokotteilla 60 %:iin. Rokotteiden tehosta variantteja vastaan tarvitaan kuitenkin vielä lisää tutkimustietoa. Rokotevalmistajat ja lääkeviranomaiset valmistautuvat siihen, että variantit saattavat tulevaisuudessa ohittaa rokotteen antaman suojan. Silloin rokotteita tulee muuttaa variantteja vastaan, ja mahdollisesti tarvitaan lisätehosteannos tai annoksia.**

Nykytiedon mukaan sairastettu koronavirusinfektio antaa ainakin 6 kk kestoisen suojan valtaosalle sairastuneista. Rokotteen antama suoja säilyy pidempään kuin taudin antama suoja ja tämäkin tarkentuu tulevaisuudessa. Lisätietoa tarvitaan vielä siitä, miten rokottamisen tuottama immunitetti vaikuttaa tartuttavuuteen ja epidemian leviämisen estämiseen, ja missä määrin oireettoman tartunnan saaneet voivat tartuttaa infektiolle alttiita henkilöitä. Siitä syystä myös rokotteen saaneiden tulee edelleen huolehtia turvaväleistä, maskin käytöstä ja käsihygieniasta. **Täyden koronavirusrokotussarjan (2 rokoteannosta) saaneet voivat tavata viikon kuluttua viimeisestä rokoteannoksesta ilman maskia tai turvavälejä muita täysin rokotettuja henkilöitä yksityisissä sisätiloissa, kuten kotona.**

5.2.2. Ristiin rokottaminen eri valmisteilla

Alustavien tutkimustietojen mukaan eri rokotevalmisteiden käyttäminen ensimmäisellä ja toisella rokotuskerralla tuottaa elimistössä tehokkaan puolustusvasteen koronavirusinfektiota vastaan. Adenovirusrokotteen ja mRNA- rokotteen antaminen samalle henkilölle ei saadun tiedon valossa myöskään anna aihetta turvallisuushuoliin.

Tämän hetken tietämyksen mukaan kahdella eri rokotevalmisteella voidaan saada aikaan vähintään yhtä hyvä puolustusvaste kuin antamalla molemmilla rokotuskerroilla adenovirusrokotetta. Kahta eri rokotteilla saaneilla vasta-aineiden määrä on korkea. Myös soluvälitteinen immunitetti, joka pidentää suojan kestoa ja vahvistaa elimistön kykyä torjua varsin vakavaa koronarustautia on hyvällä tasolla.

Aiemmin epäiltiin, että rokotevalmisteiden yhdistäminen voisi tuottaa enemmän kuumeen ja lihaskivun kaltaisia ohimeneviä haittoja kuin samaa rokotevalmistetta annettaessa. Nyt saadut tutkimustulokset eivät tue tätä epäilyä, sillä kahta eri valmistetta saaneilla haittoja ei ole ilmennyt oleellisesti enempää kuin yhtä valmistetta saaneilla. (ks. tarkemmin [THL:n sivuilta](#)).

5.2.3. Väestön rokotukset ja ikäryhmät

Suomessa on aloitettu väestön laajamittainen rokottaminen, joka tulee kestämaan kuukausia, aikataulu riippuu mm. rokotteiden saatavuudesta. [THL on tehnyt 22.12.2020 esityksen koronavirusrokotusten järjestyksestä](#). Esitys pohjautuu THL:n asettaman Kansallisen rokotusasiantuntijaryhmän KRARin kannanottoihin. Sitten rokotusjärjestystä on tarkennettu, katso viimeisin esitys rokotusjärjestyksestä [THL:n koronavirusrokotus-sivustolta](#). Ensimmäisten rokotettavien joukossa ovat työnsä vuoksi suurimmassa infektioriskissä olevat sosiaali- ja terveydenhuollon (sote) työntekijät, ikääntyneet ja ne henkilöt, joilla on vakavalle Covid-19 -taudille altistavia sairauksia. [HUSin intrassa on oma koronavirusrokotus-sivusto](#), josta löytyy myös HUS-erikoissairaanhoidon henkilöstön rokotusjärjestys.

THL:n 19.3.2021 julkaiseman tiedotteen mukaan AstraZenecan rokotteeseen epäiltiin liittyvän harvinaisia vakavia veren hyytymisjärjestelmän häiriöitä eli aivolaskimotukoksia (sinustromboosi) ja autoimmuunivälitteinen verihiutaleniukkuus (aHIT). Näitä oli havaittu pääasiassa alle 50-vuotiailla. Varovaisuusperiaatteen mukaan 29.3.2021 alkaen THL suositti rokotuksia jatkettavaksi toistaiseksi vain yli 65-vuotiailla tietyin edellytyksin. Rokotetta ei anneta niille yli 65-vuotiaille, jotka ovat aiemmin sairastaneet aivolaskimotukoksen (sinustromboosi) tai hepariinihoitoon liittyvän verihiutaleniukkuuden (trombopenia, HIT).

KRAR/THL linjasivat 14.4.2021, että AstraZenecan rokotetta ei anneta alle 65-vuotiaille. Alle 65-vuotiaat, jotka ovat saaneet ensimmäisen annoksen AstraZenecan rokotetta, annetaan toinen annos mRNA-rokotetta. Rokotussarjaa ei tarvitse aloittaa alusta, yksi annos mRNA-rokotetta riittää. 65 vuotta täyttäneiden rokotussarja täydennetään loppuun ensisijaisesti samalla rokotevalmisteella kuin mitä hän on aikaisemmin saanut. Tästä poiketaan vain, jos rokotteelle on ilmennyt jokin vasta-aihe, esimerkiksi jos ensimmäisestä annoksesta on tullut vakava allerginen reaktio. Uusien rokotussarjojen suhteen 65 vuotta täyttänyt voi viikosta 18 eteenpäin itse valita, haluaako hän AstraZenecan rokotteen vai mRNA-rokotteen. Lisäksi riskiryhmään 2 (vakavalle Covid-19 -taudille altistava sairaus tai tila) kuuluvien ikäraja laskettiin 16 vuotta täyttäneille. THL tiedotti 19.5.2021, että mikäli 65 vuotta täyttänyt on saanut ensimmäisen rokoteannoksen AstraZenecan rokotetta ja kieltäytyy toisesta saman rokotteen annoksesta, voidaan hänelle antaa mRNA-rokote.

Euroopan lääkevirasto (EMA) laajensi 28.5.2021 BioNTech-Pfizerin *Comirnaty*®-rokotteen myyntiluvan koskemaan 12-15 -vuotiaita lapsia ja nuoria. Kyseinen rokote on ainoa käytössä oleva rokote, jota voidaan käyttää 12-17 -vuotiaiden rokotuksiin. Riskiryhmiin kuuluvien lasten rokottaminen on mahdollista tällä hetkellä voimassa olevan koronarokotusasetuksen perusteella. 17.6.2021 THL suositteli 12-15 -vuotiaiden riskiryhmiin kuuluvien nuorten rokotusten aloittamista. Kuten muidenkin rokotteiden kohdalla, alaikäinen voi itse päättää koronarokotteen ottamisesta, jos terveydenhuollon ammattilainen katsoo, että hän ikänsä ja kehitystasonsa perusteella kykenee päättämään hoidostaan. Lapsen itsemääräämisoikeudelle ei ole laissa ikäraja ja siksi asia arvioidaan tapauskohtaisesti. 24.6.2021 THL ehdotti rokotusten laajentamista kaikkiin 12-15 -vuotiaisiin. Päätöksen asiasta tekevät sosiaali- ja terveysministeriö (STM) sekä valtioneuvosto.

Rokotteen voi antaa myös **Covid-19 -infektion sairastaneille**, mutta koska sairastettu tauti suojaa valtaosaa ainakin puolen vuoden ajan, koronavirusrokote kannattaa antaa vasta noin 6 kk kuluttua Covid-19 -infektioista. Immuunipuutteisten ja iäkkäiden kohdalla sairastetun taudin suoja voi olla heikompi, ja heidän kohdalla harkitaan tapauskohtaisesti, onko rokote syytä antaa jo aikaisemmin.

Raskaana oleva voi halutessaan ottaa koronavirusrokotteen omalla rokotusvuorollaan rokotusjärjestyksen mukaisesti. Rokotuksen ottaminen voi olla tarpeen erityisesti, jos raskaana olevalla on perustautinsa vuoksi suurentunut riski sairastua koronavirustautiin tai jos raskaana olevalla on suurentunut riski altistua koronavirukselle esimerkiksi työssään. Raskaana olevien koronarokottamisesta on tällä hetkellä vielä vähän tutkimustietoa, mutta käyttökokemus, eläinkokeet ja alustava tutkimustieto eivät anna viitteitä mistään turvallisuushuolista. Maailmalla raskaana olevia on rokotettu jo paljon.

6. Koronavirusinfektion (Covid-19) epäilyn näytteenoton kriteerit

Oireiset ja karanteeniin asetetut oireettomat:

- Covid-19 -testi otetaan **kaikilta oireisilta** (myös 1 tai 2 rokoteannosta saaneet) sairaalassa ja avoterveydenhuollossa (pois lukien osa Covid-19 -taudin 6 kk sisällä sairastaneista, ks. kohta 10). Covid-19 -infektioon kuuluvat tyypillisesti kausi-influenssaa muistuttavat hengitystieoireet, mutta monenlaisia muitakin oireita on raportoitu. Oireita ovat kuume, yskä, hengenahdistus, lihaskivut, kurkkukipu, väsymys, päänsärky, nuha, haju- tai makuaistin muutos, pahoinvointi tai ripuli. Monilla taudinkuva on lievä ja myös lieväoireiset on testattava.

- Karanteeniin määrätty koronavirukselle altistuneet oireettomat ohjataan Covid-19 -testiin altistumisen alkupuolella (viimeistään 4-5 vrk kuluttua altistumisesta) tai heti oireiden ilmaantuessa. Jos testi on negatiivinen, otetaan uusi testi 1-2 vrk (päivä 12-13) ennen karanteenin loppumista (ks. kohta 16 ja [THL:n toimenpideohje](#)).

Siitepölykaudella oireisten testaaminen:

- Siitepöly ja katupöly aiheuttavat monille Covid-19 -infektioon sopivia oireita, kuten silmien kutinaa, vesinuhaa, yskää tai hengenahdistusta. Oireet ilmaantuvat erityisesti ulkona ja rauhoittuvat sisätiloissa. Allergialääkitys kannattaa aloittaa heti, jos tietää kärsivänsä siitepölyoireista.
- Covid-19 -infektion voimakkuus vaihtelee eri ihmisillä. On tullut ilmi tapauksia, joissa tartunnan saanut henkilö on ensin luullut oireitaan allergiaksi ja ehtinyt altistaa muita tartunnalle.
- Heti tutunkin allergiaoireen alkaessa on tärkeää mennä kertaalleen Covid-19 -testiin.
- Jos Covid-19 -testi on negatiivinen ja oireet lievenevät allergialääkityksellä, ei uutta testiä tarvita.
- Jos allergiaoireet eivät helpota allergialääkityksen tehostamisesta huolimatta tai ne pahenevat tai saa muita Covid-19 -infektioon sopivia oireita (kuten kurkkukipu, haju- tai makuaistin muutos, pahoinvointi, ripuli, päänsärky, lihaskivut), tulee mennä uudestaan Covid-19 -testiin.
- Kunnat tiedottavat internet-sivuillaan allergiaoireisten hoitoon ohjauksesta. Mikäli oireet eivät helpota ja henkilö tarvitsee allergiaoireisiinsa hoitoa ja käynnin terveysasemalla, yo. ohjeen mukaisesti negatiivisen Covid-19 -testin saanut tai 3-6 kk sisällä Covid-19 -infektion sairastanut voi hakeutua omalle terveysasemalle. Muuten epäselvissä tilanteissa kehoitetaan hakeutumaan infektioterveysasemalle tai infektiovastaanotolle.

Muut oireettomat, kuten matkailijat, sote-työntekijät ja erityisryhmät:

- Ulkomailta palaavat henkilöt ohjataan rajanylityspaikoilla testeihin (ks. kohta 17).
- Välttämättömän Suomesta ulkomaille suuntautuvan matkustamisen mahdollistava oireettomien testaus ja tähän liittyvä todistusten laatiminen (toteutetaan tarvittaessa yksityissektorilla).
- SARS-CoV-2 -virusvariantille (muuntovirukselle) altistuneet (ks. kohta 16).
- Koululaisten ja opettajien testaus, jos ryhmässä tai luokassa on todettu koronatapaus.
- Sote-toimintayksiköt, vastaanottokeskukset, vankilat ja muut laitokset: kaikki potilaat/asukkaat ja työntekijät testataan matalalla kynnyksellä todetun koronatapausten jälkeen.
- Uudet asukkaat pitkäaikaishoidon ja -hoivan yksiköissä.
- Ikääntyneiden hoiva- ja hoitoyksiköissä henkilöstö määrävälein sellaisissa toimintayksiköissä, joissa on todettu useampia tapauksia.
- Tapausten lähikontaktit erityisesti silloin, kun siitä on erityistä hyötyä karanteenien noudattamisen tai epidemian muun hallinnan kannalta.
- Potilaat, jotka tulevat sairaalaan leikkauksiin ja muihin toimenpiteisiin THL:n ja toimipisteiden tarkemman riskinarvion perusteella. Klikkaa THL:n ohjeet ["Covid-19-testaus-ja-suojautuminen-leikkauksissa-ja-muissa-toimenpiteissa"](#) ja ["Ohje suun terveydenhuollon yksiköille Covid-19 -epidemian aikana"](#).
- Koronaviruksen kautta hälytyksen saaneet tai jäljityksessä tunnistetut altistuneet henkilöt
 - Oireiset testataan mahdollisimman pian kaikissa epidemian vaiheissa.
 - Oireettomat ohjeistetaan hakeutumaan testiin mahdollisimman pian altistumisilmoituksen saapumisesta (ks. [THL:n ohje](#)).
- Minkki- ja supikoiratarhojen työntekijä, mikäli hän on altistunut koronavirustartunnalle ja altistumisen jälkeen vierailut tarhalla, tai saman tarhan työntekijällä tai eläimellä on todettu koronavirustartunta. Lisäksi kaikki tarhojen uudet työntekijät, ulkomailta saapuvat kausityöntekijät sekä tarhalla jo työskentelevät työntekijät ulkomaanmatkan jälkeen (ks. [THL:n ja Ruokaviraston ohjeet](#)).

Lapset:

- Kun huoltaja toteaa, että lapsella on koronavirukseen sopivia oireita, lapsi ei saa mennä kouluun tai varhaiskasvatukseen, lapsi pitää viedä koronatestiin.
- Erityisen tärkeää on viedä lieväoireinenkin lapsi testiin viiveettä, jos hän tai joku perheenjäsenistä on altistunut varmistetulle koronavirustapaukselle tai on matkaillut ulkomailla edeltävän 14 vrk aikana.
- Jos testitulokset on negatiivinen eikä lapsi ole altistunut varmistetulle koronavirustapaukselle, lapsi voi palata kouluun tai varhaiskasvatukseen, kun hän on parantumassa, vaikka oireet eivät olisi kokonaan väistyneet.

- Jos lapsen hengitystieoireet pitkittyvät, häntä ei tarvitse testata toistuvasti, kunhan oirekuva pysyy samana.

7. Näytteenotto

HUSin alueella Covid-19 -testiä otetaan sairaaloissa, infektioterveysasemilla, HUSLABin ja yksityisen sektorin drive-/walk-in -näytteenottopisteissä, asumispalveluyksiköissä, hoivalaitoksissa ja kotihoidossa. Uudenmaan alueella asuvat yli 16-vuotiaat voivat varata itse ajan drive-/walk-in -näytteenottoon Covid-19 -ohjelmistopalvelun ([Koronabotti](#)) kautta. Vanhempi voi varata ajan alle 16-vuotiaalle huollettavalleen. Testiin pääsee edelleen myös soittamalla oman kunnan koronaneuvontapuhelimeen, terveysasemalle tai päivystysapuun ja [Omaolo.fi](#) -palvelun (helsinkiläiset) kautta.

HUSLABin drive-/walk-in -näytteenottopisteisiin voi tulla autolla, pyörällä, jalkaisin tai taksilla (suojattu pleksillä). Mikäli potilas joutuisi tulemaan julkisilla liikennevälineillä (ei suositella), tulee hänen suojautua kirurgisella suu-nenäsuojuksella, pitää 2 metrin turvaväli ja huolehtia hyvästä käsihygieniasta. [HUS Meilahden liikkuva näytteenotto](#) palvelee päivittäin ja hakee näytteet kotoa ikääntyneiltä, liikuntakyvyttömiltä, kotikaranteenissa olevilta, akuutisti sairailta (kuume tai ripuli) ja perheiltä. Ympäri vuorokaudista hoitoa ja hoivaa antavissa yksiköissä näytteenotoista vastaavat alueellisesti sovitut toimijat. Näytteenoton organisoinnista vastaa kunta/kaupunki.

Matkustajille on maksuton testauspiste Helsinki-Vantaan lentoasemalla (ks. kohta 17).

8. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön suojautuminen (HUSin oma ohje), siivous ja väijön käsittely

8.1. Suojautuminen näytteenotossa (tikunäyte), vastaanotolla ja vuodeosastoilla

Kaikkien potilaiden hoidossa noudatetaan tavanomaisia-, kosketus- ja pisaravarotoimia: hyvä käsihygienia, kirurginen suu-nenäsuojus ja suojalasit/visiiri ja lähikontaktissa kertakäyttöinen nestettä läpäisemätön suojatakki tai hihallinen muoviesiliina ja suojakäsineet. Huomioitava, että terveydenhuollon työntekijä käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta, ei kangasmaskia. **Aerosolia tuottavissa toimenpiteissä** käytetään FFP2/3-hengityksensuojainta (ks. HUSin oma ohje "Varotoimet aerosolia tuottavissa toimenpiteissä"). Jos koronaviruspositiivisella potilaalla on voimakkaita hengitystieinfektion oireita, käytetään myös **pitkäaikaisessa lähihoidossa FFP2/3-hengityksensuojainta** kirurgisen suu-nenäsuojuksen sijaan sekä suojalaseja/visiiriä. Lyhytkestoisen käynnin aikana potilashuoneessa voidaan käyttää kirurgista suu-nenäsuojusta ja suojalaseja/visiiriä.

8.2. Tutkimus- ja hoitovälineistö

Potilashuoneeseen varataan potilaan hoidossa tarvittavat välineet. Kertakäyttöisiä välineitä käytetään aina, kun se on mahdollista. Kaikki kertakäyttöiset tarvikkeet heitetään pois ja nesteet kaadetaan pois.

8.3. Ruokailu ja kahvitaumat

Henkilökunnan korona-altistusten minimoimiseksi ruoka- ja kahvitaumat porrastetaan niin, että 2 metrin turvavälin noudattaminen on mahdollista. Kahvitaumat pyritään rajoittamaan alle 15 minuuttiin. Taukutiloissa ollaan yksin tai pienessä ryhmässä. Vältetään ruokailua oman yksikön henkilökunnan kanssa. Ruokailun jälkeen uusi kirurginen suu-nenäsuojus puetaan viimeistään omassa työyksikössä.

8.4. Potilas- ja vuodevaatteet.

Normaali käytäntö.

8.5. Likapyykki

Pyykki pakataan ensin itse sulavaan pyykkipussiin, ja sitten keltaiseen muoviseen pyykkipussiin.

8.6. Siivous

Näytteenottohuoneen ja vastaanottohuoneen siivous

Huoneeseen tehdään siivous, kun potilas on poistunut tilasta.

Sairaalan potilashuoneen siivous

Huoneessa tehdään päivittäinen siivous normaalikäytännön mukaan. Eristyksen loputtua potilashuone siivotaan.

8.7. Jätteiden käsittely

Eritteitä tai eritteisiä jätteitä käsiteltäessä toimitaan siten, ettei synny aerosoleja.

8.8. Potilaan kuljettaminen sairaalan sisällä

Koronaepäilyn ja koronapositiivisen potilaan kuljettamista sairaalan sisällä vältetään. Pakottavassa tarpeessa potilaan kuljettaminen suunnitellaan hyvin etukäteen. Koronaepäilyn ja koronapositiivisen potilaan kuljetuksessa käytetään kirurgista nenä-suusuojusta ja suojalaseja/visiiriä (desinfioi kädet ennen ja jälkeen näiden suojainten käytön). Suojakäsineitä ei tarvita.

8.9. Vainajan käsittely

Tämän hetkisen tiedon mukaan vainajan käsittely, ruumiinavausta lukuun ottamatta, on matalan riskin toimintaa. On kuitenkin huomioitava, että mahdolliset vainajaeritteet, myös uloste, voivat olla tartunnanlähteitä. Fyysiseltä kontaktilta on näin ollen suojauduttava. Klikkaa THL:n ohje ”[Vainajien käsittelyohjeet varmistetussa tai epäilyssä Covid-19 -infektiossa](#)”.

Henkilökunnan suojautuminen vainajan käsittelyssä:

Vainajan valmistelussa (kuten pukeminen, peseminen) on noudatettava kosketusvarotoimia, lisäksi on noudatettava pisaravarotoimia, jos on vaara eriteroiskeista: suojakäsineet, nestettä läpäisemätön pitkähihainen suojatakki tai suojatakki ja pitkähihainen muoviesiliina, kirurginen suu-nenäsuojus, suojalasit tai kasvot peittävä visiiri. **Mikäli vainaja laitetaan sairaalan huoneeseen, jossa hoito on vaatinut eristysvarotoimia, tulee ottaa huomioon ilmateitse leviävä mahdollinen aerosolitartunta. Henkilökunta käyttää varoitusluokan mukaista suojavaatetusta vainajan laiton ajan.**

Vainajan käärimisestä tai ruumispussiin laittamisesta huolehtivien henkilöiden on käytettävä asianmukaisia suojavarusteita vainajaeritteiltä sekä kontaminoituneilta pinnoilta ja esineiltä suojautumiseksi, ja noudatetaan kosketusvarotoimia.

Omaisten käynti vainajan luona:

Omainen voi käydä katsomassa vainajaa. Tällöin omainen noudattaa henkilökunnan ohjaamana edellä mainittuja [kosketusvarotoimia](#) ja välttää suoraa kosketusta vainajaan. Huoneesta poistuessa kädet desinfioidaan.

Vainajan kuljetus:

Potilaskuljettaja noudattaa aina tavanomaisia varotoimia (kuten desinfioi kädet ennen ja jälkeen potilaskuljetuksen). Lisäksi kuljettaja käyttää suojakäsineitä. Kun kuljettajat siirtävät vainajan vuoteesta laverille, he noudattavat kosketusvarotoimia: hyvä käsihygieniat, kertakäyttöinen nestettä läpäisemätön suojatakki tai hihallinen muoviesiliina ja suojakäsineet. Suojaimet riisutaan heti siirron jälkeen ja kädet desinfioidaan.

Myös vainajien arkkuun laittaja noudattaa edellä mainittuja kosketusvarotoimia. Eriteroiskevaaraa näissä siirroissa ei ole, joten kirurgista suu-nenäsuojusta tai silmäsuojainta ei tarvita.

Obduktio:

Lääketieteellisiä ruumiinavauksia tehdään Covid-19 -vainajille Meilahden patologian alipaineisessa infektiosalissa asianmukaisin suojavarustein. Oikeuslääketieteellisen kuolemansyyn selvittäminen tehdään tarvittaessa olemassa olevien säädösten mukaisesti.

Hautaaminen:

Vainajat, joilla on todettu tai joilla epäillään olleen Covid-19, voidaan haudata ja tuhkata tavanomaiseen tapaan. Vainajan balsamointia ei suositella. Jos balsamointi on kuitenkin välttämätöntä, vähimmäisvarusteina tulee käyttää suojakäsineitä ja pitkähihaista nestettä läpäisemätöntä suojatakkiä. Jos pitää varautua eriteroiskeisiin, suojaudutaan pisaravarotoimin.

9. Diagnostiikka

HUSLABin Covid-19 -diagnostiikka perustuu viruksen nukleinihapon osoitukseen PCR-menetelmällä, johon on käytössä spesifinen testi. HUSLAB tekee Covid-19 -diagnostiikkaa 7 päivänä viikossa (klikkaa [HUSLABin näytteenotto-ohjeet](#)).

9.1. Covid-19 -PCR-testi

Koronavirus-PCR-testissä (HUSLAB: [CV19NhO, KL 6466](#)) hengitystie-eritenäytteestä osoitetaan viruksen perimää. Tulokset saadaan HUSLABista 24 tunnin sisällä.

Näytteenottokohdat:

- Ensisijainen näyte on **nenänielutikkunäyte**, toissijaisesti nielutikkunäyte. Vuotoherkiltä potilailta tai tilanteen vaatiessa (esim. huono yhteistyö) voidaan ottaa sieraintikkunäyte.
- Jos Covid-19 -taudin kliininen epäily on vahva, mutta ensimmäinen näyte on negatiivinen, suositellaan uusintanäytettä.

Muut hengitystieinfektionäytteet:

- Influenssaepidemian aikana sairaalahoitoon jääviltä otetaan lisäksi influenssatesti (HUSLAB: [InABRSV, KL 21373](#)). Näyte otetaan kuten Covid-19 -näyte, eli nenänielutikkunäyte. Näitä kahta tutkimusta varten näytteet otetaan samalla kertaa, mutta eri tikulla ja eri putkiin. Vuotoherkiltä potilailta näyte voidaan ottaa nenästä ja nielusta.
- Näiden lisäksi etenkin immunosupprimoiduilta sairaalaan jääviltä potilailta voidaan harkinnan mukaan ottaa myös laajempi respiratoristen virusten PCR-testi (HUSLAB: [RVirNhO, KL 20956](#)).

Jos Covid-19 -testi vastataan heikosti positiiviseksi eli HUSLABin lausunnossa sanotaan ”*Näytteestä saadaan heikko positiivinen signaali SARS-CoV-2 nukleinihaponosoitustestissä, löydöstä ei voida varmentaa*”, tähän suhtaudutaan eristys- ja tartunnan jäljityskäytäntöjen osalta kuten positiiviseen vastaukseen (HUSLAB tulos ”jäljitä”). Uusintanäyte kliinisen harkinnan perusteella.

9.2. Muuntovirusten (virusvarianttien) tunnistaminen

Kaikki HUSLABin Meilahden laboratoriossa (Jorvin, Peijaksen, Hyvinkään, Lohjan ja Raaseporin sairaalanäytteet / Bio-medicumin drive-in -piste / Kymsojen sairaalanäytteet / Eksoten avohoito- ja sairaalanäytteet) analysoidut näytteet menevät automaattisesti sekvensointiin.

Presekvensointi:

- 21.6.2021 alkaen HUSLAB luopuu **mutaatioseulonta-PCR -tutkimuksesta**, koska tällä ei tunnisteta delta-varianttia.
- SYNLABin Kivihaan laboratoriossa tutkituista näytteistä (kaikki rajanäytteet ja suurin osa HUSin ja Kymsojen avohoitonäytteistä) voidaan edelleen tarkastella, onko kolmesta tutkitusta kohdegeenistä S-geeni jäänyt **negatiiviseksi**. Löydös vastataan tuloksella ”**SGTF**” (**S gene target failure**), samana päivänä kuin koronavirus-PCR:n tulos. Tämän hetken muuntuneista koronaviruskannoista vain **alpha-variantilla on S-geenideleetio**, mutta kaikki SGTF-kannat eivät ole alpha-variantteja.

Sekvensointi (-CV19seq), valmistuu noin 1-2 vko kuluessa:

- 21.6.2021 alkaen sekvensoidaan kaikki HUS-alueen positiiviset koronaviruksenäytteet automaattisesti.
- **Paitsi pyyntö erikseen sähköpostilla** (majja.lappalainen@hus.fi, satu.kurkela@hus.fi, hanna.jarva@hus.fi): Kahden rokoteannoksen läpi (rokotusfailure) sairastuneet ja epidemia tai ryvä, jossa on rokottamattomia tai yhden rokoteannoksen läpi sairastuneita.

Lisätietoa muuntoviruksista kohdassa 16.

9.3. Vasta-ainetestit

Testillä voidaan osoittaa, esiintyykö henkilöllä vasta-aineita uutta koronavirusta vastaan ja onko henkilö sairastanut Covid-19 -infektion. Sekä väärät negatiiviset että väärät positiiviset tulokset ovat mahdollisia. Vasta-aineiden muodostuminen tartunnan jälkeen vie useimmiten vähintään 2-3 vko. Testi ei sovellu akuutin infektion toteamiseen eikä sen perusteella voi myöskään päätellä, onko henkilö suojassa uudelta tartunnalta. THL ei suosittele vasta-ainetestien käyttöä akuutin taudin eikä myöskään yksittäisen henkilön Covid-19 -infektion osoittamiseksi. Tällä hetkellä vasta-ainetestit soveltuvat ensisijaisesti seroepidemiologiseen tutkimuskäyttöön. Koska vasta-aineita muodostuu viiveellä (vähintään 2-3 vko), joissain tapauksissa voidaan käyttää täydentävänä testinä arvioimaan, onko oireettomalla mutta PCR-positiivisella henkilöllä tuore vai jo aiemmin saatu tartunta. 15.3.2021 alkaen Covid-19 -infektion vasta-ainetestit on kaikkien HUS-alueen (ml. ERVA) hoitoyksiköiden tilattavissa.

9.4. Antigeenitestit

Antigeenitesteissä tutkitaan viruksen rakenneproteiineja eli antigeeneja. Ne ovat herkkyydeltään heikompia kuin PCR-testit. HUS Diagnostiikkakeskus tarjoaa viikosta 19 alkaen jalkautuvan koronanäytteenoton tueksi pakettiautossa tehtävää antigeenitestausta. Analytiikalla varustellussa pakettiautossa työskentelee kaksi laboratoriohoitajaa. Liikkuva yksikkö käy analysoimassa näytteitä antigeenitestillä erityisissä tilanteissa, kuten asumisyksiköt, rakennustyömaat, koulut, asuntolat,

hoivakodit ja vanhainkodit. Toiminta-alue on toistaiseksi Helsinki, Espoo ja Vantaa. Palvelun tilaajan tulee huolehtia laboratoriopyyntöjen teosta sekä HUSLABin liikkuvan näytteenottoiminnan edellyttämistä tiloista. Palvelupyyntö HUSLABiin on tehtävä edellisenä päivänä aamupäivän kuluessa, palvelu tilataan sirpa.pohjola@hus.fi puh. 050 4271404. Antigeenitestin tulos valmistuu noin 30 minuutissa, vastaukset viedään laboratoriojärjestelmään. Antigeenitestin suorituskky on PCR-testejä heikompi ja kaikki positiiviset tulokset varmistetaan PCR-testillä. Näytteet toimitetaan päivän päätteeksi HUS Koronakeskukseen PCR-määritykseen ja muihin mahdollisesti tarvittaviin jatkotutkimuksiin. **Pääasiallisena testinä tulee useimmissa tilanteissa edelleen käyttää PCR-testiä.**

9.5. Kotitestit

Vasta-ainetestit:

Myös Suomessa on tällä hetkellä myytävänä koronaviruksen kotitestejä. Saatavilla olevat kotitestit ovat olleet vasta-ainetestejä. Vasta-ainetestit ei kerro luotettavasti, onko henkilöllä koronatartunta. Testit havaitsevat vasta-aineet, joita elimistö muodostaa koronavirusta vastaan, eivät siis suoraan itse virusta. Vasta-aineet nousevat veressä havaittavalle tasolle 2-3 vko kuluessa tartunnasta. Koronatartunnan alkuvaiheessa testi voi antaa negatiivisen tuloksen, koska vasta-aineita ei ole vielä muodostunut riittävästi. Vasta-ainetestit ei myöskään kerro, onko virus varmasti poistunut elimistöstä taudin loppuvaiheessa.

Antigeenitestit:

Antigeenitestit soveltuvat akuutin Covid-19 -infektion toteamiseen. Antigeenitestit tunnistavat tartunnan parhaiten, kun oireiden alusta on kulunut korkeintaan 5 vrk ajan. Jos kotitestistä saa positiivisen tuloksen, tulee mennä koronatestiin terveydenhuoltoon. Kotitesti ei milloinkaan korvaa terveydenhuollossa tehtävää Covid-19 -testiä. Kotitestin tulosten perusteella ei tehdä hoitopäätöksiä eikä vapauteta tartuntatautilääkärin määräämästä eristyksestä tai karanteenista. Lue lisää [koronaviruksen kotitesteistä ja tulosten tulkinnasta THL:n sivuilta](#).

10. Aiemmin sairastetun koronaviruksen (Covid-19) vaikutus diagnostiikkaan, karanteeniin ja henkilöstön suojautumiseen

Ohje koskee henkilöitä, jotka ovat todistetusti aiemmin sairastaneet Covid-19 -infektion (ja eristys on päättynyt)

- Aiemmin todettu positiivinen PCR- tai antigeenitesti.
- Lääkärintodistus aiemmin sairastetusta Covid-19 -infektiosta.

Nykytiedon valossa sairastettu Covid-19 -infektio antaa immunitetin uutta sairastumista vastaan valtaosalla ihmisistä ainakin 6 kk ajaksi. Toimenpiteet oireisella tai Covid-19 -infektiolle altistuneella riippuvatkin aiemman infektion sairastamisajankohdasta.

10.1. Yli 6 kk Covid-19 -infektion oireiden alusta

Toimitaan kuten ensimmäisen Covid-19 -infektion epäilyn kohdalla.

10.2. Alle 6 kk Covid-19 -infektion oireiden alusta

Oireeton:

- Oireetonta ei testata.
- Jos oireeton henkilö on testattu ja PCR-testi on positiivinen, positiivinen testituloks ei välttämättä merkitse, että henkilö on tartuttava. Konsultoi infektiolääkärää.
- Jos henkilö altistuu Covid-19 -infektiolle, karanteenimääräystä ei tehdä eikä suositella omaehtoista karanteenia.

Covid-19 -infektioon sopivat oireet, <3 kk sairastetusta Covid-19 -infektiosta:

- Ei Covid-19 -testiä tai eristystä.

Covid-19 -infektioon sopivat oireet, 3-6 kk sairastetusta Covid-19 -infektiosta:

Jos ei löydy muuta syytä oireille, otetaan Covid-19 -testi (ja eristetään potilas, kunnes Covid-19 -reinfektio on poissuljettu) seuraavissa tilanteissa:

- Potilas on syvästi immuunipuutteinen (esim. leukemian hoito, alle vuoden sisällä tehty elin- tai kantasolusiirto, krooninen käänneishyljintä tai merkittävä vasta-ainepuutos).
- Potilaalla on selvä radiologinen viruspneumoniitti.

- Potilas on altistunut lähikontaktina Covid-19 -infektiolle 14 vrk sisällä.

Jos PCR-testi on positiivinen, konsultoidaan infektiolääkärää positiivisen testin merkityksen arvioinnista (ks. alla).

PCR-positiivisen testin merkityksen arviointi:

Infektiolääkärin harkinnan mukaan voidaan infektioajankohdan tulkinnan apuna käyttää PCR-testin Ct-arvoa (cycle threshold) ja sen muutosta. Yksittäinen PCR-testi ei kerro Ct-arvon kehittymisestä, joten tulkintaan ja vertailuun sairastetusta tautista tai uusintainfektioista tarvitaan aina vähintään kaksi testiä ja tautihistoriatieto. Ct-arvon positiivisuuden numeerista raja-arvoa ei voida tarkkaan määritellä: 1) mitä matalampi, sen tuorempi Covid-19 -infektio, 2) mitä korkeampi, sitä kauemmin on aikaa kulunut akuutista Covid-19 -infektioista. Lisätietoa saa keskustelemalla HUSLABin virologin tai HUSin epidemiologin kanssa.

10.3. Sote-työntekijän suojautuminen ja varotoimet sairastetun Covid-19 -infektion jälkeen

Varotoimissa ja suojautumisessa noudatetaan (sairastamisajankohdasta riippumatta) samoja ohjeita kuin ennen Covid-19 -infektiota.

11. Koronavirusrokotusten vaikutus diagnostiikkaan, karanteeniin ja henkilöstön suojautumiseen

Ohje koskee henkilöitä, jotka ovat saaneet kaksi annosta koronavirusrokotetta (BioNTech-Pfizerin *Cominarty*®, Modernan *Covid-19 vaccine Moderna*® tai AstraZenecan *Vaxzevria*®).

11.1. Sote-työntekijät

Jos 2 rokoteannosta saanut sote-työntekijä altistuu koronavirukselle, karanteenimääräystä ei tehdä eikä suositella omaehtoista karanteenia. Ks. tarkemmin ohje testaamisesta ja karanteenista kohdat 15.1.3. ja 15.1.4. Täyden rokotussarjan (2 rokoteannosta) saaminen ei toistaiseksi vaikuta sote-työntekijän varotoimiin ja suojautumiseen.

11.2. Muu väestö

Täyden koronavirusrokotussarjan (2 rokoteannosta) saaneet viikon kuluttua viimeisestä rokoteannoksesta voivat tavata ilman maskia tai turvavälejä muita täysin rokotettuja henkilöitä yksityisissä sisätiloissa, kuten kotona. Ks. tarkemmin ohje testaamisesta ja karanteenista kohdat 15.1.3. ja 15.1.4.

12. Koronavirusinfektion (Covid-19) epäilyn ja varmistetun tapauksen diagnoosikoodit

12.1. Covid-19 -infektion varmistettu tapaus

Diagnoosikoodit:

- Päädiagnoosi esim. "J12.8 Muu viruskeuhkokuume"
- Sivudiagnoosi "U07.1 COVID-19 -virusinfektio, laboratoriotutkimuksella varmistettu"

12.2. Covid-19 -infektion epäily

Diagnoosikoodit:

- Päädiagnoosi esim. "J12.8 Muu viruskeuhkokuume"
- "U07.2 Epäily COVID-19 -virusinfektioista, ei varmistettu laboratoriotutkimuksella".

12.3. Covid-19 -infektiolle altistunut

Diagnoosikoodit:

- "Z20.8 Muun tartuntataudin tartunnan mahdollisuus"

12.4. Raskaana olevan Covid-19 -infektio

- Päädiagnoosi kuten kohdassa 12.1. tai 12.2. ja sivudiagnoosina "O98.5 - Raskautta, synnytystä tai lapsivuotetta komplisoiva muu virussairaus".

12.5. LMWH-hoidon kirjaaminen

- Kun potilas sisäänkirjataan päivystyksessä/osastolla, jos edeltävästi käytössä on LMWH-profylaksia, kirjataan sivudiagnoosiksi ”Z29.8 Muu ehkäisevä toimenpide” ja kertomukseen kirjataan valmiste ja annos. Samalla kirjataan, jos käytössä on ASA tai statiini.

13. Sairastuneen eristäminen ja varotoimien lopettaminen

13.1. Yleisvaarallinen tartuntatauti

Covid-19 -infektio on luokiteltu yleisvaaralliseksi tartuntataudiksi, joten asiakasmaksulain mukaan tutkimus, hoitoon ja hoitoon määrätty lääkkeet sekä sairastuneen tai sairastuneeksi epäillyn eristäminen ovat maksuttomia eli maksua ei saa potilaalta periä. Tartuntatautilain (1227/2016) mukaan kunnan tai sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaava lääkäri voi määrätä eristykseen yleisvaaralliseen tai yleisvaaralliseksi perustellusti epäiltyyn tartuntatautiin sairastuneen tai sairastuneeksi perustellusti epäillyn henkilön (klikkaa [THL:n lomakkeet](#) tai tartuntataudeista vastaava lääkäri täyttää eristyspäätöksen tartunnanjäilybotissa).

13.2. PCR-testin heikko positiivinen (raja-arvoinen)

Jos CV19NhO/-pocCV19 vastataan heikosti positiiviseksi (HUSLAB tulos ”jäljitä” ja lausunto *Näytteestä saadaan heikko positiivinen signaali SARS-CoV-2 nukleinihaponosoitustestissä, löydöstä ei voida varmentaa*) suhtaudutaan vastaukseen eristykseen ja tartunnanjäilytyksen osalta kuten positiiviseen vastaukseen.

Jos -pocCV19 vastataan heikosti positiiviseksi, suhtaudutaan kuten yllä. Sairaalahoitoon jääville suositellaan CV19NhO-varmistustestiä.

13.3. Eristys ja varotoimien lopettaminen

Hyväkuntoinen potilas voi odottaa tietoa laboratorionäytteiden vastauksista ja jatkotoimenpiteistä myös kotonaan välttämättä sosiaalisia kontakteja. Eristämisestä tai työstä, päivähoidosta tai oppilaitoksesta poissaolosta tehdään tartuntatautilain (1227/2016) mukainen päätös (tartuntataudeista vastaava lääkäri voi täyttää eristyspäätöksen tartunnanjäilytyksbotissa). Eristykseen määrättyä henkilöä, joka joutuu olemaan pois työstä, tulee informoida, että hänellä on oikeus saada tartuntatautilain mukaista tartuntatautipäivärahaa korvaamaan ansionmenetystä.

Eristyksen lopettaminen oireettomuuden perusteella tarkoittaa kaikissa alla olevissa tilanteissa sitä, että kuume on poissa ja muut oireet selvästi vähenemässä. Haju- ja makuaistin muutos tai lievä ärsytysyskä ainoana oireena ei vaadi eristyksen jatkamista.

13.3.1. Kotona sairastava

Lieväoireinen Covid-19-potilas voi sairastaa kotona, tarkempaa tietoa [THL:n potilasohjeesta](#). Potilas saa kotikunnan tartuntatautiyksiköstä tai potilasta hoitavalta lääkäriltä riskinarvion perusteella ohjeet trombiprofylaksista. Eristystä kotona jatketaan, kunnes henkilö on ollut oireeton 2 vrk (48 t) ja oireiden alusta kulunut vähintään **10 vrk**. Jos oireita esiintyy vielä 10 vrk jälkeen, sairastuneen tulee olla kotona, kunnes hän on ollut oireeton vähintään 2 vrk (48 t) ajan (koko eristysaika enintään 20 vrk). Kontrollinäytteitä ei tarvitse ottaa.

13.3.2. Sairaalahoidossa oleva

Vuode- ja teho-osastolla eristys- ja varotoimet voidaan lopettaa, jos potilas on ollut oireeton 2 vrk (48 t) ja oireiden alusta on kulunut vähintään 14 vrk (koko eristysaika enintään 20 vrk). Potilas ei ole enää tartuttava 20 vuorokauden jälkeen, eikä eristyksen purkamiseen edellytä uusia näytteitä. Potilaan kuumeilu tai muut oireet (esim. yskiminen) eivät vaikuta eristyksen purkamiseen 20 vrk jälkeen. Eristyksen purkamisen jälkeen potilaita voidaan hoitaa normaaliin tapaan muilla valvonta- ja vuodeosastoilla tai koronakohorttiosastolla. Potilaiden lähihoidossa sekä toimenpiteissä (imeminen, skopiat yms.) käytetään normaaleja suojavarusteita. Eristystilanteissa, kuten vahva immunosuppressio (esim. leukemian hoito, alle vuoden sisällä tehty elin- tai kantasolusiirto tai krooninen käänneishyljintä), voi viruksen erityy jatkoa tavanomaista pidempään, ja eristyksen purkamisesta kannattaa konsultoida infektioelääkäreitä. Jos kontrollinäytteitä otetaan, tehdään vähintään 2 PCR-testiä niin, että väliin jää vähintään 24 t. Positiivinen PCR-testi ei välttämättä tarkoita sitä, että tarttuvaa virusta erittyy edelleen.

Sen jälkeen, kun Covid-19 -infektioon sairastuneen potilaan infektiotilanteet eli pisara- ja kosketusvarotoimet tai pisara-, kosketus- ja ilmavarotoimet puretaan, infektiotilanteiden merkintä Apotti-tietojärjestelmässä pidetään niin kauan, kun potilaan ensisijainen hoidon syy on COVID-19. Näin toimitaan sen vuoksi, että pystymme seuraamaan Covid-19 -infektiopotilaiden määrää, riippumatta siitä, onko potilas eristetty vai ei.

Jos potilas siirtyy toivuttuaan suoraan kotiin, kotieristystä jatketaan, kunnes potilas on ollut 2 vrk (48 t) oireeton, ja oireiden alusta on kulunut vähintään 14 vrk (koko eristysaika enintään 20 vrk). Potilaalle annetaan tietoa eristyksestä ja tartuntatautipäivärahasta (ks. ”Ohje sairaalasta kotiutuvalle Covid-potilaalle”, löytyy vain HUS-intrasta). Kotiutuvasta potilaasta informoidaan kotikunnan tartuntatautiyksikköä salatulla sähköpostilla, koska potilas tarvitsee tartuntatautilain mukaisen eristämispäätöksen tartuttavuusajalta. HUS-alueen tartuntatautiyksiköiden sähköpostiosoitteet ilmoituksia varten:

Askola: karl.lonnberg@askola.fi, satu.kanerva@askola.fi

Espoo: tartuntatauti@espoo.fi

Hanko: sari.lehtinen@hanko.fi, mirja.lindholm@hanko.fi

Helsinki: tartuntataudit@hel.fi

Karviainen-kuntayhtymä (Vihti, Karkkila): tartuntataudit@karviainen.fi

Kauniainen: tartuntatauti@kauniainen.fi

Kerava: tartuntataudit@kerava.fi

Keusote: (Hyvinkää, Järvenpää, Mäntsälä, Nurmijärvi, Pornainen, Tuusula): infektiot.tartuntataudit@keusote.fi

Kirkkonummi: tartuntatautihoitaja@kirkkonummi.fi

Lohja: tartuntataudit@lohja.fi

Loviisa-Lapinjärvi: tartuntataudit@loviisa.fi, marika.ylarakkola@loviisa.fi

Porvoo: tartuntatauti@porvoo.fi

Raasepori: smittskydd@raseborg.fi

Sipoo: tartuntataudit@sipoo.fi

Siuntio: lillefor.forsen@siuntio.fi

Vantaa: covid-ilmoitukset@vantaa.fi

Jos potilas siirtyy jatkohoitopaikkaan tai kuntoutukseen, kontrollinäytteitä ei tarvitse ottaa edellyttäen, että potilas on ollut oireeton 2 vrk (48 t) ja oireiden alusta on kulunut vähintään 14 vrk (koko eristysaika enintään 20 vrk). Jos potilaan siirto tapahtuu ennen kuin 14 vrk on kulunut oireiden alusta, sairaala tiedottaa jatkohoitopaikkaa eristykseen ja varotoimien jatkumisesta. Erityistilanteissa, kuten vahva immunosuppressio (esim. leukemian hoito, alle vuoden sisällä tehty elin- tai kantasolusiirto tai krooninen käänteishyljintä), voi viruksen erityis jatkua tavanomaista pidempään, ja eristykseen purkamisesta kannattaa konsultoida infektiolääkäriä. Jos kontrollinäytteitä otetaan, tehdään vähintään 2 PCR-testiä niin, että väliin jää vähintään 24 t. Positiivinen PCR-testi ei välttämättä tarkoita sitä, että tarttuvaa virusta erittyy edelleen.

13.3.3. Sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijät

Sote-työntekijä voi palata työhön, kun hän on ollut oireeton vähintään 2 vrk (48 t) ja oireiden alusta on kulunut vähintään **10 vrk**. Kontrollinäytettä ei tarvitse ottaa.

13.3.4. Oireettoman henkilön COVID-19 -tartunta

Oireettoman henkilön, jolla on todettu Covid-19-tartunta PCR-testillä, kotieristykseen kesto on **10 vrk** näytteenotosta.

14. Altistuneiden kontaktien kartoitus

Positiivisen henkilön koronavirusvastaus tulee automaattisesti sairaanhoitopiirille ja kotikuntaan Covid-19 -ohjelmistopalvelun (tartunnan jäljitysboti) kautta. Tartuttavuusaika on **48 tuntia ennen tapauksen oireiden alkua ja 10 vrk oireiden alun jälkeen (altistuneet kartoitetaan tältä ajalta)**. Jos henkilö on oireeton, altistuneiksi määritellään ne, jotka ovat olleet kontaktissa **48 tuntia ennen** näytteenottoa ja **10 vrk näytteenoton jälkeen**.

Kotikunta tekee positiivisen henkilön tartunnan jäljityksen, jossa kartoitetaan altistuneet ja kirjataan tartunnan jäljitysbotiin (Helsingissä SAI-rekisteriin, josta on integraatio tartunnan jäljitysbotiin). Tartunnan jäljityksessä altistuneet luokitellaan lähikontakteihin ja muihin kontakteihin (pienen riskin altistuminen).

Lähikontaktit (ks. lisäksi kohdat 15.1.3. ja 15.1.4.):

- Yli 15 minuuttia kestävä kohtaaminen kasvojen alle 2 metrin etäisyydellä.
- Fyysinen kontakti.
- Suojautumaton kontakti Covid-19 -tapauksen eritteisiin (esim. yskökset).

- Oleskelu suljetussa tilassa yli 15 minuuttia (**ei välttämättä yhtäjaksoisesti vaan myös kumulatiivisesti, mutta 24 tunnin aikana**), esim. sama talous, luokahuone, työ-, kokous- tai -odotustila (suurella tilassa rajausta lähellä oleskelleisiin).
- Lentokoneessa matkustaminen Covid-19 -tapauksen vieressä (ei tarkoiteta istumapaikkaa käyttävän toisella puolella eikä edessä/takana). Jos lähikontaktiksi määritelty asetetaan muusta syystä karanteeniin (esim. indeksiin perheenjäsen), tietoja ei tarvitse ilmoittaa THL:lle. THL käynnistää jäljityksen, jos se saa tiedon matkustamisesta 7 vrk sisällä matkustuspäivästä. Tiedot lähetetään turvapoistilla THL:n tartuntatautilääkärille.
- Covid-19 -tapausta ilman asianmukaista suojautumista (kirurginen suu-nenäsuojus tai hengityksensuojain FFP2/3 suojalasit/visiiri) hoitanut henkilökunta ja Covid-19 -näytteitä käsitellyt laboratoriohenkilökunta.
- Jos kyseessä on kansalainen, altistumista ei välttämättä ole tapahtunut, jos Covid-19 -positiivinen tai jos sekä Covid-19 -positiivinen että lähikontakti ovat käyttäneet kangasmaskia, kirurgista suu-nenäsuojusta tai yksilöllisen harkinnan mukaan visiiriä. Altistumistilanteiden arvioinnissa tulee huomioida myös puitteet (tilan koko ja ilmanvaihto) sekä altistumisen luonne ja kesto.

Muut kontaktit (pienen riskin altistuminen):

- Alle 15 minuuttia kestävä kohtaaminen kasvotusten alle 2 metrin etäisyydellä.
- Oleskelu suljetussa tilassa alle 15 minuuttia, esim. matkustaminen bussissa tai junassa.

Kontaktit terveydenhuollon toimintayksiköissä:

Kun sairaalan työntekijällä tai potilaalla todetaan Covid-19 -infektio, sairaalan sisäisen altistuneiden kartoituksen tekee yksikön esimies (tai päivystysaikaan vuorovastaava) viiveettä tarvittaessa oman alueen hygieniahoitajaa/infektiokonsulttia konsultoiden.

15. Altistuneiden kontaktien ohjeistus ja karanteeni

15.1. Lähikontaktit (suuren riskin altistuneet) ja karanteeni

15.1.1. Yleiset karanteeniohjeet

Kunnan tai sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaava lääkäri määrää lähikontaktin karanteeniin tartuntatautilain nojalla (1227/2016) ([THL:n lomakkeet](#) tai karanteenipäätös tartunnan jäljitysbotissa). Karanteenilla tarkoitetaan kotona olemista ja sillä pyritään estämään jatkotartuntoja, mikäli karanteenissa oleva sairastuisi Covid-19 -infektioon, tarkempaa tietoa [THL:n potilasohjeesta](#). Karanteeniin määrättyä henkilöä, joka joutuu olemaan pois työstä, tulee informoida, että hänellä on oikeus saada tartuntatautilain mukaista tartuntatautipäivärahaa korvaamaan ansionmenetystä. Karanteenin kesto on **14 vrk**, joka lasketaan viimeisestä altistumispäivästä eteenpäin.

Karanteenissa olevalle annetaan kotihoito-ohjeet (klikkaa [THL:n verkkosivuille](#)) ja hoitoon hakeutumisesta, jos hänelle tulee vakavia oireita. Karanteenissa olevan tulee pysyä kotona, mutta muu perhe voi muuten elää normaalia elämää. Perheenjäsenet eivät ole karanteenissa, koska he eivät ole olleet lähikontaktissa Covid-19 -infektioon sairastuneeseen. Tilanne muuttuu, jos altistunut sairastuu. Jos kotona asuu yli 70-vuotiaita tai perussairaita henkilöitä, voidaan joutua harkitsemaan erityisjärjestelyjä eli kunnan järjestämää väliaikaista majoitusta. Tämä johtuu siitä, että karanteenissa oleva voi sairastua ja tartuttaa tautia eteenpäin ennen kuin ehtii hakeutua hoitoon.

15.1.2. Karanteenissa olevien oireettomien testaus

Oireettomat karanteenissa olevat ohjataan Covid-19 -testiin altistumisen alkupuolella (viimeistään 4-5 vrk kuluttua altistumisesta) tai heti oireiden ilmaantuessa. Jos testi on negatiivinen, otetaan uusi testi 1-2 vrk (päivä 12-13) ennen karanteenin loppumista (ks. kohta 16).

15.1.3. THL:n uudet ohjeet karanteenista – täysi rokottussarja tai sairastettu tauti

Vaikka henkilö olisi ollut sairastuneen kanssa lähikontaktissa (suuren riskin altistuminen), hänet voidaan **luokitella muihin kontakteihin (pienen riskin altistuminen)** seuraavissa tilanteissa:

- Saanut 2 rokoteannosta ja toisesta annoksesta on kulunut viikko.
- Aiemmin todettu Covid-19 -infektio ja saanut yhden rokoteannoksen, josta on kulunut vähintään viikko.
- **Viimeisen 6 kk aikana todettu** COVID-19 -infektio tai siitä on lääkärintodistus.

Edellä mainittujen altistuneiden ryhmien osalta ei tehdä karanteenipäätöstä eikä suositella omaehtoista karanteenia. Tämä ohje koskee **myös sote-työntekijöitä, mutta ei sairaalapotilaita eikä hoivakotien asukkaita**. Yllä olevasta ohjeistuksesta voidaan kuitenkin poiketa, ja harkinnassa otetaan huomioon paikallinen virusvarianttitalanne (muu kuin Iso-Britannian variantti B.1.1.7, alpha) ja mahdollisten jatkotartuntojen seuraukset, sekä altistuneen ikä ja perussairaudet, jotka voivat vaikuttaa rokotteen tehoon (ks. tarkemmin kohta 15.1.4.).

15.1.4. HUSin alueelliset ohjeet karanteenista ja testauksesta – täysi rokotussarja tai sairastettu tauti

Henkilöä, joka on saanut 2 rokoteannosta TAI saanut yhden rokoteannoksen ja aiemmin todettu Covid-19 -infektio JA viimeisestä annoksesta on kulunut vähintään viikko, **ei pääsääntöisesti aseteta karanteeniin** altistustilanteen jälkeen. Arvioi kuitenkin rokotetun altistuneen **yksilöllistä riskiä** saada Covid-19 -läpäsinfektio kolmen riskitekijän kautta. Tämän avulla pyritään estämään epidemian leviämistä virusvarianttitalanne huomioiden.

Riskitekijät 1-3, ks. laatikot alla:

Altistuminen rokotussuojaa kiertävälle virusvariantille tai sen epäilylle*

Altistuneen ikä 65+ tai altistuneella immuunipuutos**

Altistuminen samassa taloudessa tai kumulatiivisesti > 4 t ajan

0–2 riskitekijää = pienen riskin altistus

- Ei tartuntatautilain mukaista karanteenia.
- Kasvomaskin käyttö, oireiden tarkkailu, oireisena testiin ja suositus kontaktien vähentämisestä.
- Oireettoman 1 x testaus 4-5 vrk altistumisesta.
- Mikäli 2 rokoteannosta saanut altistunut sote-työntekijä työskentelee riskityössä***, oireettoman 2 x testaus altistumista seuraavan 14 vrk aikana (mahdollisimman pian ja 7-10 vrk kuluttua). Mikäli virusvarianttien leviämisen takia epidemiologinen tilanne vaatii, tartuntatautilääkäri voi määrätä sote-työntekijän karanteeniin.

Kaikki 3 riskitekijää = merkittävä altistus

- Tartuntatautilain mukainen karanteeni.
- Oireettoman 2 x testaus altistumista seuraavan 14 vrk aikana (mahdollisimman pian ja viimeistään 4-5 vrk kuluttua sekä ennen karanteenin loppumista päivänä 12-13) ja välittömästi oireiden alkaessa.

* Rokotussuojaa kiertävän variantin toteaminen sekvensoinnilla (Etelä-Afrikka, Brasilia tai Intia B.1.617.2) tai mutaatioseulonta-PCR:llä, tai sen vahva epäily esim. matkustushistorian tai tunnettuun varianttiketjuun kuuluminen tai nopean leviämisen perusteella. HUSin alueella esim. Etelä-Afrikan variantin osuus on jo 20-25 %.

** Immuunivastetta heikentävä sairaus (esim. synnynnäinen immuunipuutostila, pahanlaatuinen veritauti, elin- tai kantasolusiirto, pernan puutos, hiv/aids) tai hoito (biologinen lääke, prednisoloni 10+ mg p.o., siklosporiini / mykofenolaatti / takrolimuusi p.o., antilymfosyyttiglobuliini, atsatiopriini, metotreksaatti, solunsalpaajat, sädehoito).

*** Riskityö = esim. ikääntyneiden hoivalaitos, terveyskeskussairaalan vuodeosasto.

15.2. Sosiaali- ja terveydenhuollon työntekijät

Henkilökunta, joka on hoitanut Covid-19 -infektioon sairastunutta potilasta **ilman asiaankuuluvia varotoimia ja suojaimia** (kirurginen suu-nenäsuojus, kasvot peittävä visiiri, hengityksensuojain FFP2/3), määrätään **14 vrk** karanteeniin. Työvuoron voi tehdä loppuun kirurgista suu-nenäsuojusta käyttäen. Oireiden kehittymistä seurataan karanteenin ajan. Jos **14 vrk** karanteeni ei ole toteutettavissa ilman, että sote-toimintayksikön toiminta vaarantuu, esimies arvioi yhdessä kunnan tartuntatautiyksikön kanssa, voiko työntekijä jatkaa työssä tai palata töihin aiemmin. Työntekijän tulee huolehtia asianmukaisesta suojautumisesta eikä hän saa hoitaa vaikeasti immuunipuutteisia potilaita eikä viettää aikaa ruokailutiloissa muiden työntekijöiden kanssa.

Karanteeniin määrätyn sote-työntekijän tulee käydä testissä altistumisen alkupuolella (viimeistään 4-5 vrk altistumisesta), vaikka olisi oireeton tai heti oireiden alkaessa. Lisäksi testissä tulee käydä 1-2 vrk ennen karanteenin loppumista (päivä 12-13).

Mikäli perusterveydenhuollossa sote-työntekijä on saanut täyden rokotussarjan (2 rokoteannosta) ja hän työskentelee riskityössä, ks. lisätiedot kohdista 15.1.3. ja 15.1.4.

15.3. Perhealtistukset

Perhealtistuksissa (samassa taloudessa asuvat perheenjäsenet) karanteenin pituus arvioidaan perheen koon ja sairastuneiden lukumäärän mukaan. Ensimmäisen perheenjäsenen sairastumisen jälkeen samassa taloudessa altistuneen henkilön karanteenin pituus on 14 vrk sairastuneen oireiden alusta (tai oireettoman sairastuneen näytteenottopäivästä). Jos useampi perheenjäsen sairastuu, karanteenia jatketaan 14 vrk viimeisenä sairastuneen henkilön oireiden alusta (tai oireettoman sairastuneen näytteenottopäivästä). Suurissa perheissä karanteenia voi olla tarpeen jatkaa 4 viikkoa.

15.4. Muut kontaktit (pienen riskin altistuminen)

Muilla kontakteilla tartuntariski on vähäinen. Heihin otetaan yhteyttä ja kerrotaan mahdollisesta altistumisesta, ohjeistetaan seuraamaan oireita, oireisena testiin sekä oireettomana testiin altistumisesta mahdollisimman pian ja viimeistään 4-5 vrk kuluttua.

16. Koronavirusvariantit (muuntovirukset)

Loppuvuodesta 2020 alkaen on havaittu SARS-CoV2 -variantteja (muuntovirukset), jotka ovat alkuperäistä virusmuotoa tartuttavampia. Muuntovirukset ovat levinneet laajalti maailmalle ja käytännössä syrjäyttäneet tai syrjäyttämässä aiemmat virusmuodot.

WHO on luokitellut alla olevat muuntovirukset **huolestuttaviksi virusvarianteiksi (Variant Of Concern, VOC)** sekä nimennyt ne kreikkalaisten aakkosten mukaan:

- Alpha: VOC 202012/01 (B.1.1.7), ns. Iso-Britannian variantti
- Beta: 501Y.V2 (B.1.351), ns. Etelä-Afrikan variantti
- Gamma: 501Y.V3 (P.1.), ns. Brasilian variantti
- Delta: B.1.617.2, ns. Intian variantti

Suomessa todetut huolestuttavat virusvariantit päivitetään [THL:n tilannekatsaus-sivustolle](#). HUSin alueella on sekvensoitu 24.6.2021 mennessä jo 6 842 Covid-19 -positiivista näytettä. Tammikuussa sekvensoiduista VOC-varianteista 97.1 % edusti alfaa ja 2.9 % betaa. Maaliskuussa alphan osuus oli laskenut 75.6 %:iin ja betan osuus oli noussut 24.1 %:iin. Kesäkuussa vko 22 deltan osuus VOC:sta oli 65,1 % (kyseisen viikon sekvensointi on vielä kesken).

Muuntoviruksille on yhteistä mutaatio N501Y viruksen piikkiproteiinia (S-proteiini) koodaavassa geenissä. Tämän mutaation seurauksena muuntovirus voi tarttua ja levitä aiempaa nopeammin. Alphan arvioidaan olevan 50-70 % tartuttavampi, jolloin RO-tartuttavuuskerroin voisi nousta 0,4-0,7 yksikköä ja se on levinnyt kaikissa ikäryhmissä. Huolestuttavat virusvariantit lisäävät sairaalahoitoon joutumisen riskiä. Delta näyttää aiheuttavan enemmän sairaalahoitoon johtavia tautitapauksia kuin alpha (ks. ["Public Health England" linkki](#)). Iso-Britanniassa deltan aiheuttaman Covid-19 -infektioon sairastuneiden riski joutua sairaalahoitoon on 2,6-kertainen verrattuna alphan aiheuttamiin.

Kun muuntovirus leviää väestössä nopeammin, myös useammat riskiryhmiin kuuluvat voivat saada tartunnan ja sairastua, mikä edelleen johtaa lisääntyneeseen sairaalahoitoon tarpeeseen. Käytössä olevat koronavirusrokotteet antavat ensimmäisen rokoteannoksen jälkeen hyvää suojaa vakavaa tautia vastaan, mutta yksi rokoteannos ei kuitenkaan estä sairastumasta koronavirusinfektioon eikä riittävästi taudin tarttumista henkilöstä toiseen (ks. kohta 5.2.1.). Lopullinen suoja syntyy vasta noin 1-2 vko kuluttua toisen annoksen antamisesta. Muuntovirusten yleistymisen saattaa johtaa siihen, että rokotteesta saatu suoja ei riitä torjumaan variantteja ja tällöin on annettava rätälöity tehosterokoteannos variantteja vastaan esimerkiksi vuosittain.

Muuntoviruksen aiheuttaman tartunnan saaneiden tunnistus ja tartuntaketjujen nopea katkaisu on erittäin tärkeää (ks. [THL:n toimintaohje](#)). Muuntovirusten takia karanteeniin määrättyjen altistuneiden osalta on siirrytty käytäntöön, jossa oireettomat testataan altistumisen alkupuolella (viimeistään 4-5 vrk altistumisesta) tai heti oireiden ilmaantuessa. Jos testi on negatiivinen, uusitaan se 1-2 vrk (päivä 12-13) ennen karanteenin loppumista.

17. Matkustaminen koronaviruspandemian aikana

17.1. Yleistä matkustusrajoituksista

Ajankohtaiset matkustusrajoitukset löytyvät [THL:n, Valtioneuvoston](#) ja [Rajavartiolaitoksen](#) sivuilta. Ohjeita Suomeen saapumisesta ja maahantuloon liittyvästä koronavirus-testauksesta saa [FINENTRY-palvelun](#) sivuilta. THL **kehottaa noudattamaan erityistä varovaisuutta**, kun matkustetaan EU- ja Schengen-alueelle. Lisäksi THL suosittelee **välttämään tarpeetonta matkustamista** EU- ja Schengen-alueiden ulkopuolelle poikkeuksena maat, joista hallitus on poistanut maahantulon rajoitukset. Kaikkea matkustamista Brasiliaan, Etelä-Afrikkaan ja Intiaan tulee välttää muuntovirusten vuoksi.

21.6.2021 alkaen EU- ja Schengen-alueella sallittua matkustamista on paluu Suomeen, työmatkaliikenne ja muu välttämättömän liikenne. Lisäksi EU- ja Schengen-maista saa tulla Suomeen, jos matkustajalla on todistus hyväksyttävästä Covid-19 –rokotussarjasta tai alle 6 kk sitten sairastetusta Covid-19 –taudista. Sisärajavalvontaa ja ulkorajaliikenteen rajoituksia jatketaan 11.7.2021 asti (klikkaa [Sisäministeriön tiedote](#)). Suomen kansalaisella perheenjäsenenä on aina oikeus palata Suomeen.

THL suosittelee, että kaikki kuljetusyhtiöt ja varustamot edellyttävät Suomeen tulevalta 16 vuotta täyttäneiltä ja sitä vanhemmilta todistuksen negatiivisesta koronavirus-testistä tai alle 6 kk aiemmin sairastetusta taudista tai koronavirusrokotuksesta (ks. [THL:n tarkempi ohje](#)).

THL suosittelee [FINENTRY-palvelun](#) käyttöä ennen maahan saapumista. Sen avulla voi esim. varata aikoja ensimmäiseen ja toiseen 72 t testiin Suomessa.

17.1.1. Matalan ilmaantuvuuden maista tai riskimaista saapuvien terveystarkastukset

Matalan koronavirusilmaantuvuuden maista tulevan matkustajan ei tarvitse osallistua terveystarkastukseen tai koronavirus-testeihin, eikä välttää vapaaehtoisesti kontaktia muihin ihmisiin (ks. [THL:n liikennevalokartta](#), jossa nämä maat on merkitty vihreällä). Tällöinkin on huolehdittava riittävästä turvaväleistä, käsihygieniasta ja käytettävä kasvomaskia ajantasaisen suositusten mukaisesti.

Riskimaassa 2 vko aikana ennen Suomeen tuloa oleskellut matkustaja ohjataan terveystarkastukseen. Riskimaat ovat maita, joissa koronailmaantuvuus on suurempi kuin 25 tapaus/100 000/14 vrk (ks. [THL:n liikennevalokartta](#), jossa nämä maat ovat punaisella ja harmaalla). Aluehallintoviraston päätöksestä riippuen terveystarkastukseen osallistuminen voi olla pakollista tai vapaaehtoista. Järjestelyt vaihtelevat eri maahantulopisteillä. Maahantulopisteen viranomaiset päättävät ja ohjeistavat terveystarkastuksista ja toimista maahantulopisteellä. Tarvittaessa myös Rajavartiolaitos ohjaa matkustajia aluehallintovirastojen määräämiin pakollisiin terveystarkastuksiin.

17.1.2. Terveystarkastukseen kuuluu todistusten tarkastus ja mahdollinen koronavirus-testi

Terveystarkastuksessa tarkistetaan, onko todistus negatiivisesta koronavirus-testistä, sairastetusta taudista tai annetuista rokotteista. Koronavirus-testiä suositellaan **aikaisintaan 72 t maahan saapumisesta** seuraavissa tilanteissa (ks. [THL:n tarkempi ohje](#)):

- Tulee riskimaasta, eikä ole sairastanut koronavirus-tautia eikä ole saanut lainkaan koronavirusrokotuksia. **Jos ei ole todistusta negatiivisesta koronavirus-testistä maahan saapuessa, tulee käydä testissä myös maahantulon yhteydessä.**
- Tulee riskimaasta, eikä ole sairastanut koronavirus-tautia ja on saanut vain yhden rokoteannoksen sellaisesta rokotussarjasta, johon kuuluu kaksi annosta.

Terveysviranomaiset pyytävät matkustajan yhteystiedot, mikäli hänen tulee mennä koronavirus-testiin aikaisintaan 72 t maahan saapumisesta. Yhteystietojen antaminen on pakollista. Näin oleskelu- tai asuinkunnan tartuntatautilääkäri voi ohjata matkustajan testiin ja tietoja voidaan käyttää tartunnan jäljityksessä. Jos matkustaja kieltäytyy terveystarkastuksesta, hän voi saada rangaistuksena sakkoa tai enimmillään terveydensuojelurikkomuksesta 3 kk vankeutta.

17.1.3. Kenen ei tarvitse osallistua terveystarkastukseen tai koronavirus-testiin

Suomeen tullessa ei tarvitse osallistua terveystarkastukseen:

- Vuonna 2005 tai sen jälkeen syntyneet lapset, jos aluehallintovirasto on näin päättänyt (ks. ajantasainen tilanne [aluehallintoviraston sivuilta](#)).
- Tavaraliikenteen kuljetus- ja logistiikkahenkilöstö. Heille on laadittu erillinen terveysturvallisuusohje.

- Oleskellut 2 vko aikana ennen Suomeen tuloa matalan ilmaantuvuuden maassa (ks. [THL:n liikennevalokartta](#), nämä maat ovat vihreällä).

Suomeen riskimaasta tullessa ei ohjata koronavirustestiin:

- Vuonna 2005 tai sen jälkeen syntyneet lapset.
- Todistus negatiivisesta koronavirustestistä (PCR- tai antigeenitesti), joka on otettu aikaisintaan 72 t ennen maahantuloa.
- Lääkärintodistus, että on sairastanut koronavirustaudin alle 6 kk aiemmin tai positiivisesta koronavirustestituloksesta on vähintään 11 vrk. Jos positiivisesta koronavirustestituloksesta on vähintään 11 vrk, mutta on koronavirustaudin oireita, ei tule matkustaa lainkaan.
- Todistus täydestä rokotussarjasta ja viimeisestä rokotuskerrasta on kulunut vähintään 2 vko (ks. [lista hyväksytyistä rokotevalmisteista](#)).
- Todistus sairastetusta koronavirustaudista ja saanut vähintään yhden rokoteannoksen, ja siitä on kulunut vähintään 1 vko.
- Matkustaja on saanut kahta erilaista koronavirusrokotevalmistetta. Kun viimeisen rokoteannoksen saamisesta on kulunut vähintään 2 vko, hänet rinnastetaan matkustajaan, jolla on täysi rokotussarja.
- Käy säännöllisesti töissä voimassa olevien rajoitusten mukaisesti Suomen ja Ruotsin tai Suomen ja Norjan välillä **ja** on todistus alle 7 vrk vanhasta negatiivisesta koronavirustestistä.
- Todistus kuljetusyhtiön vaatimasta negatiivisesta koronavirustestistä (PCR- tai antigeenitesti), joka on otettu aikaisintaan 72 t ennen Suomeen saapuvaan lentokoneeseen tai laivaan nousua.
- Oleskellut 2 vko aikana ennen Suomeen tuloa matalan ilmaantuvuuden maassa (ks. [THL:n liikennevalokartta](#), nämä maat ovat vihreällä).

17.2. Vapaaehtoinen kontaktien välttäminen eli ns. omaehtoinen karanteeni (tarkista aina [THL:n sivuilta mahdollinen päivitys](#))

Niiden riskimaista saapuvien matkustajien, jotka ohjataan 72 t testiin, suositellaan vahvasti välttämään kontakteja muihin kuin samassa asunnossa tai samassa majapaikassa asuviin, kunnes aikaisintaan 72 t maahan tulosta otettu koronavirustesti on todettu negatiiviseksi. Välttämättömän liikkumisen (esim. lääkärissä käynti) aikana tulee pitää riittävä turvaväli muihin ihmisiin, käyttää kasvomaskia ja huolehtia käsihygieniasta. Julkisen liikenteen käyttämisestä tulee välttää ja sopia työnantajan kanssa etätyön tekemisestä. Matkustajaa ohjeistetaan kuitenkin varovaisuuteen sosiaalisissa kontakteissa vielä seuraavan viikon ajan negatiivisten testitulosten varmistuttua.

17.3. Tartuntatautilääkärin määräämä karanteeni

Uusien koronavirusvarianttien väestölle aiheuttama tartunnanvaara on arvioitu erittäin merkittäväksi. Virkasuhteinen kunnan tai sairaanhoitopiirin kuntayhtymän tartuntataudeista vastaava lääkäri voi tapauskohtaisen riskinarvion perusteella **määrätä henkilön 14 vrk mittaiseen karanteeniin**, mikäli mahdollisen tartunnan leviämisen estämistä ei voida luotettavasti muuten varmistaa (esim. jos henkilö kieltäytyy testaus- ja karanteenikäytännöistä).