



# Koronavirus

**COVID-19-epidemian hybridistrategian seuranta**

**Erilliskatsaus, vaihtuva teema**

**Koronavirusepidemia lasten ja nuorten  
ikäryhmissä**

**7.4.2021**

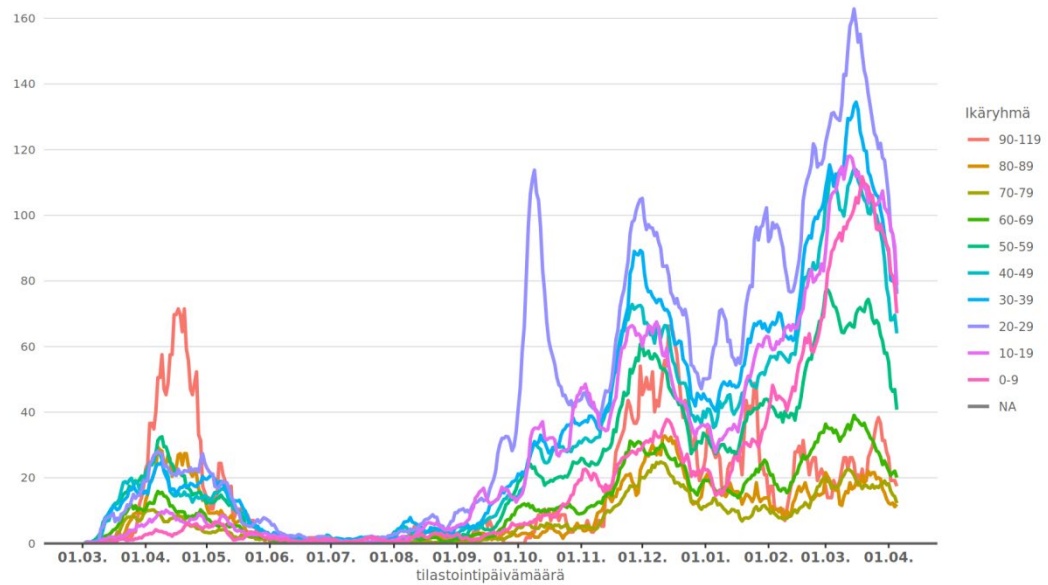
# Koronavirus

## Koronavirusepidemia lasten ja nuorten ikäryhmissä

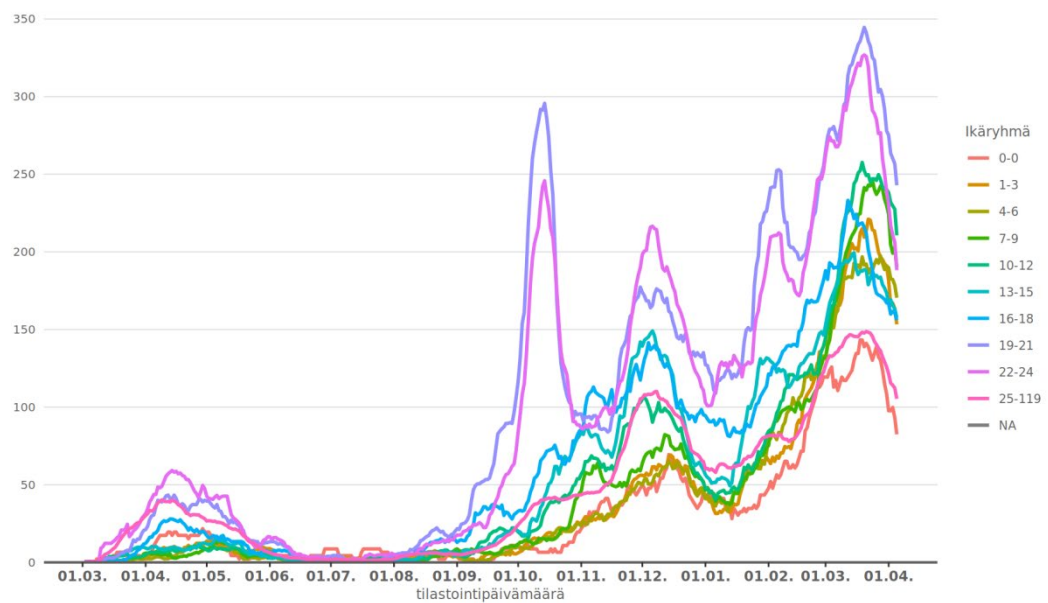
Lasten rooli on koronavirusepidemian kokonaiskuvassa nykytiedon perusteella aikuisia pienempi. Koronavirusta pystytään osoittamaan lasten limakalvoilta samoin kuin aikuisilta. Epidemiologisten tutkimusten havainnot tukevat johdonmukaisesti sitä, etteivät lapset tartuta virusta edelleen yhtä usein kuin aikuiset ja että lasten riski sairastua vakavaan tautiin on alhainen (1–2).

Epidemian alkuvaiheessa keväällä 2020 laaja testaaminen ei ollut mahdollista. Tällöin testiin päätyivät vakavammin sairastuneet tai sairaalahoitoa tarvinneet. Lapset sairastuvat harvoin vakavasti, eivätkä kevään ilmaantuvuusluvut kerro lasten tartuntojen todellista määrää kovin tarkkaan. Testauskapasiteetin lisääntyttyä myös lieväoireiset pääsivät testiin. Alkusyksystä 2020 keskustelua herätti alle 10-vuotiaiden hengitystieoireisten lasten runsas testaaminen, mistä huolimatta positiivisia löytyi heidän joukostaan harvoin. Positiiviseksi testatut lapset olivat lisäksi tyypillisesti altistuneet tunnetulle koronavirustapaukselle, joka useimmiten kuului samaan perheeseen.

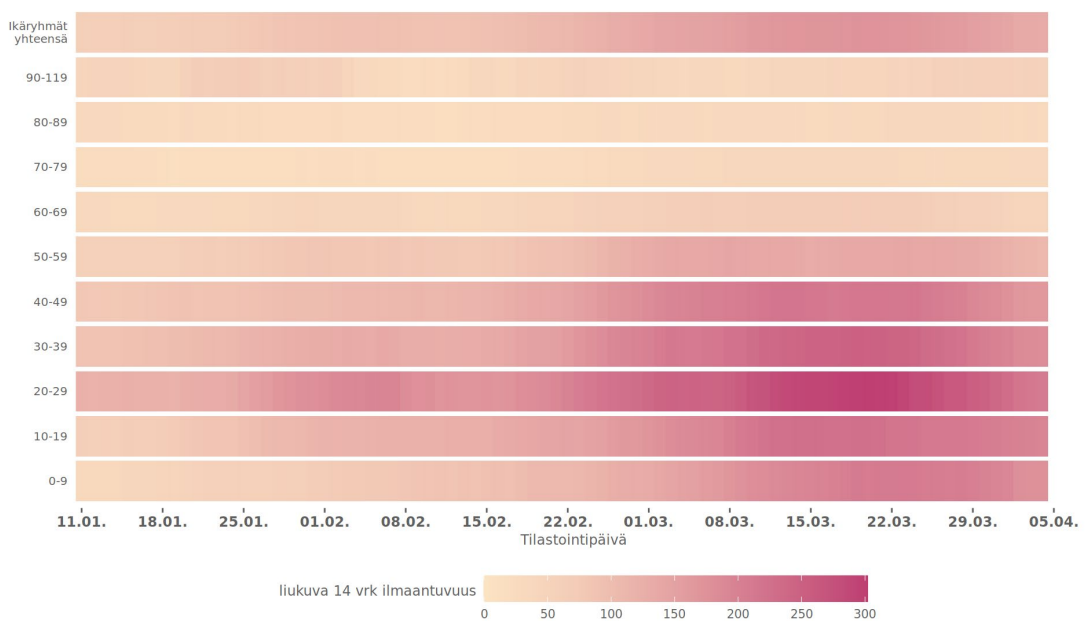
Lokakuussa 2020 näytti siltä, että 10–19-vuotiaiden koronailmaantuvuus alkoi nousta selvästi (Kuvaaja 1). Tarkempi tarkastelu kuitenkin osoitti, että ilmaantuvuus oli hyvin voimakkaasti lisääntynyt ikäryhmän vanhimmilla, ei niinkään nuoremmilla (Kuvaaja 2). Alle 12-vuotiailla ilmaantuvuus pysyi matalana aina tammikuuhun 2021 saakka, jonka jälkeen myös nuorimmissa ikäryhmissä nähtiin voimakas ilmaantuvuuden nousu (Kuvaajat 2 ja 3). Lasten tapausilmaantuvuuden nousu noudatti työikäisen väestön ilmaantuvuuden nousua ja myös alle vuoden ikäisten lasten tartunnat lisääntyivät selvästi. Tässä ikäryhmässä tartunnanlähteenä on lähes poikkeuksetta oma perhe.



Kuvaaja 1. Koronailmaantuvuus 10 vuoden ikäryhmissä (tartuntoja /14 vrk/ 100 000 henkilöä, liukuva keskiarvo).



Kuvaaja 2. Lasten ja nuorten koronailmaantuvuus 3-vuotiskäryhmittäin (tartuntoja /14 vrk/ 100 000 henkilöä, liukuva keskiarvo).



Kuvaaja 3. Koronailmaantuvuus 10 vuoden ikäryhmissä (tartuntoja /14 vrk/ 100 000 henkilöä, liukuva keskiarvo).

## Lasten vakavat tautimuodot

Vaikka suurin osa lapsista sairastaa koronavirustaudin lievänä, on imeväisillä ja esimerkiksi immuunipuolustusta heikentäviä perussairauksia sairastavilla lapsilla kuvattu vaikeaoireisia infektioita. Lisäksi koronavirusinfektioon on kuvattu liittyvän Kawasakin taudin kaltainen hyperinflammatorinen oireyhtymä, jota englanninkielisessä kirjallisuudessa kutsutaan nimellä Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C). Oireyhtymään liittyy kuume, tulehdukseen viittaavat laboratoriolöydökset ja yhden tai useamman elinjärjestelmän vakava, sairaalahoitoon johtava tauti lapsella tai nuorella, jolla on aiemmin todettu tai epäilty COVID-19-infektiota, ja jonka oireille ei ole muuta selittävää syytä. Oireyhtymään sairastuneista lapsista ja nuorista on raportoitu eri puolilta maailmaa, Yhdysvalloissa oli maaliskuun 2021 loppuun mennessä tunnistettu runsaat 3 000 tapausta, joista 36 oli kuollut (3). Suomessa on toistaiseksi todettu hyvin vähän lapsipotilaita, jotka tarvitsevat koronaviruksen aiheuttaman taudin vuoksi sairaalahoitoa. Vakavien tautimuotojen ilmaantumista on mahdollista seurata terveydenhuollon rekistereiden avulla, ja tätä mahdollisuutta hyödynnetään myös koronavirusinfektioiden osalta aktiivisesti.

## Koronavirustartunnat kouluissa ja varhaiskasvatuksessa

Koulujen roolia koronaviruspandemian leviämisessä on pohdittu epidemian alusta saakka. Keväällä 2020 koulut olivat etäopetuksessa 18.3.–13.5. Lähiopetukseen palaamista valmisteltiin antamalla kouluihin tartunnantorjuntaa edistävät suositukset (4). THL pyrki aktiivisesti kartoittamaan tuon runsaan kahden viikon mittaisen lähiopetusjakson aikana tapahtuneet korona-altistumistilanteet. Kartoituksen perusteella ei käynyt ilmi koulussa tapahtuneita tartuntoja.

## **Jatkotartuntojen seuranta kouluissa**

Elokuusta 2020 lähtien THL on seurannut koulujen tilannetta keräämällä tietoa varhaiskasvatuksessa, peruskouluissa ja toisen asteen oppilaitoksissa tapahtuneista altistumistilanteista sekä niiden seurauksena syntyneistä jatkotartunnoista. Kuntien tartunnanjäljitystyötä tekevät yksiköt raportoivat altistumisista suoraan THL:een. Aikaisintaan kaksi viikkoa altistumistilanteen jälkeen yksiköistä tiedustellaan, onko jatkotartuntoja ilmennyt. Jokaisen tartunnan saaneen henkilön tartunnanlähde pyritään selvittämään mahdollisimman tarkasti.

Mitä pidempi aika altistumisesta on kulunut, sitä vaikeampi on varmuudella sanoa mistä tartunta on peräisin. Koulussa tai varhaiskasvatuksessa tapahtunut altistuminen tulee todennäköisemmin esiin ja on helpommin tunnistettavissa kuin satunnaisemmissa kontakteissa tai ympäristöissä tapahtunut altistuminen. Tartunnanjäljitys vie aikaa, ja siksi tieto kouluissa tapahtuneista jatkotartunnoista kertyy viiveellä, usein vasta viikkoja altistumistilanteen jälkeen.

## **Jatkotartunnat kouluissa vähäisiä**

Koronavirusmuunnosten myötä altistuneita on testattu selvästi aiempaa enemmän. Epidemiatilanteen heikennyttyä alkuvuodesta 2021 varhaiskasvatuksessa ja kouluissa on ollut useita tartunnan saaneita henkilöitä tartuttavuusaikanaan, minkä johdosta on tullut runsaasti altistumisia. Altistuneiden johdonmukainen testaaminen on aiheuttanut lasten testaamisen selvän lisääntymisen. Runsaan testaamisen johdosta on löydetty myös aiempaa enemmän oireettomia tapauksia. Helsingin kaupungin tartunnanjäljitysaineistoon perustuen jopa joka kolmas alle 12-vuotias tapaus on ollut testattaessa oireeton ja noin kaksi kolmasosaa lasten tartunnoista on saatu kotoa. Teini-ikäisillä muut sosiaaliset kontaktit ovat toinen merkittävä tartunnanlähde kodin lisäksi. Koulusta tai varhaiskasvatuksesta oli peräisin alle viidennes lasten tartunnoista, myös alkuvuoden 2021 aikana kun valtaosa pääkaupunkiseudulla todetuista tartunnoista oli virusmuunnosten aiheuttamia.

Altistumisten määrä kouluissa ja varhaiskasvatuksessa on vaihdellut runsaasti riippuen väestön epidemiatilanteesta. Jatkotartuntoja on todettu yhteensä 1–2 %:lla kaikista altistuneista (Taulukko). THL:n kouluseuranta-aineistosta suurin osa on peräisin HUS-alueelta, missä epidemiatilanne on kansallisesta näkökulmasta ollut jo pitkään hankala, ja ilmaantuvuudet myös lasten ja nuorten ikäryhmissä selvästi korkeammat kuin muualla Suomessa. Vuodenvaihteen jälkeen hieman suurempi osa varhaiskasvatuksessa ja kouluissa altistuneista on saanut tartunnan. Tämä selittyy osittain lisääntyneellä testaamisella, kun myös oireettomat tartunnat havaitaan. Tartunnan koulussa tai varhaiskasvatuksessa saaneiden osuus ei kuitenkaan ole lisääntynyt lainkaan samassa suhteessa kuin väestön ilmaantuvuus, joka moninkertaistui tammi-helmikuun aikana. Riski tartunnan saamiselle kouluympäristössä vaikuttaa edelleen olevan pieni.

**Taulukko.** Varhaiskasvatuksessa ja koulussa altistuneet ja jatkotartunnan saaneet henkilöt elokuusta 2020 helmikuuhun 2021. Luvuissa ovat mukana koululaiset, opiskelijat ja henkilökunta. Lähde: THL 30.3.2021 (5).

Kouluaste	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu	Tammikuu	Helmikuu	Yhteensä	
Altistuneet (tartunnat %)								Altistuneet	Tartunnat (%)
<b>Varhaiskasvatus</b>	421 (0,0 %)	437 (1,8 %)	2 304 (1,3 %)	2 775 (2,5 %)	1 970 (2,4 %)	2 438 (1,8 %)	2 822 (3,9 %)	13 167	309 ( <b>2,3 %</b> )
<b>Peruskoulu</b>	1 409 (0,6 %)	3 756 (0,9 %)	9 170 (1,1 %)	11 071 (1,3 %)	3 753 (0,7 %)	6 396 (1,4 %)	4 906 (2,0 %)	40 461	499 ( <b>1,2 %</b> )
Ala-aste	674 (0,7 %)	1 443 (1,5 %)	4 297 (0,9 %)	4 869 (0,5 %)	2 262 (0,7 %)	4 557 (1,1 %)	3 249 (1,9 %)	21 351	218 ( <b>1,0 %</b> )
Yläaste	735 (0,7 %)	1 117 (0,4 %)	3 361 (1,4 %)	3 167 (0,9 %)	1 190 (0,8 %)	1 839 (2,1 %)	1 631 (2,2 %)	13 040	173 ( <b>1,3 %</b> )
Astetta ei raportoitu		1 196 (0,6 %)	1 512 (0,8 %)	3 035 (3,0 %)	301 (0,0 %)		26 (0,0 %)	6 070	109 ( <b>1,8 %</b> )
<b>Toinen aste</b>	986 (0,1 %)	1 546 (0,6 %)	2 345 (2,0 %)	3 128 (1,7 %)	267 (0,0 %)	427 (1,2 %)	257 (1,2 %)	8 956	118 ( <b>1,3 %</b> )
Lukio	723 (0,0 %)	702 (0,7 %)	1 200 (0,5 %)	2 090 (0,5 %)	214 (0,0 %)	188 (0,0 %)	76 (0,0 %)	5 193	21 ( <b>0,4 %</b> )
Ammatillinen koulutus	263 (0,4 %)	844 (0,6 %)	1 145 (3,6 %)	1 038 (4,0 %)	53 (0,0 %)	239 (2,1 %)	181 (1,7 %)	3 763	97 ( <b>2,6 %</b> )
<b>Kaikki yhteensä</b>								62 584	926 ( <b>1,5 %</b> )

**Viitteet:**

1. Soriano-Arandes, A. ym. Household SARS-CoV-2 transmission and children: a network prospective study, *Clinical Infectious Diseases*, julkaistu verkossa 12.3.2021. doi: <https://doi.org/10.1093/cid/ciab228>.
2. Bhopal, SS & Bhopal R. Children and young people remain at low risk of COVID-19 mortality. *Lancet Child & Adolescent Health*, julkaistu verkossa 10.3.2021. doi: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00066-3](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00066-3).
3. CDC: Multisystem Inflammatory Syndrom (MIS-C) <https://www.cdc.gov/misc/cases/index.html>. Noudettu: 8.4.2021.
4. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja opetus- ja kulttuuriministeriön suositus opetuksen ja varhaiskasvatuksen järjestäjille koronavirusepidemian aikana. <https://minedu.fi/documents/1410845/22330894/OKM+THL+suositus+-+opetus+ja+varhaiskasvatus+4.8.2020.pdf/3a12db76-92f3-2da4-5717-92e552e5e798/OKM+THL+suositus+-+opetus+ja+varhaiskasvatus+4.8.2020.pdf>
5. Korona-altistumiset ja jatkotartunnat kouluissa ja varhaiskasvatuksessa THL:n verkkosivulla: <https://thl.fi/fi/web/infektioaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/tilannekatsaus-koronaviruksesta/koulujen-koronavirustartunnat>

**Lisätietoja:**

Emmi Sarvikivi, Ylilääkäri, [etunimi.sukunimi@thl.fi](mailto:etunimi.sukunimi@thl.fi)

Otto Helve, Ylilääkäri, [etunimi.sukunimi@thl.fi](mailto:etunimi.sukunimi@thl.fi)