

Tehohoidon tilannekuva: COVID-19 teho-osastoilla

Raportti 4.5.2022

Kansallinen tehohoidon koordinoiva toimisto
Kuopion yliopistollinen sairaala

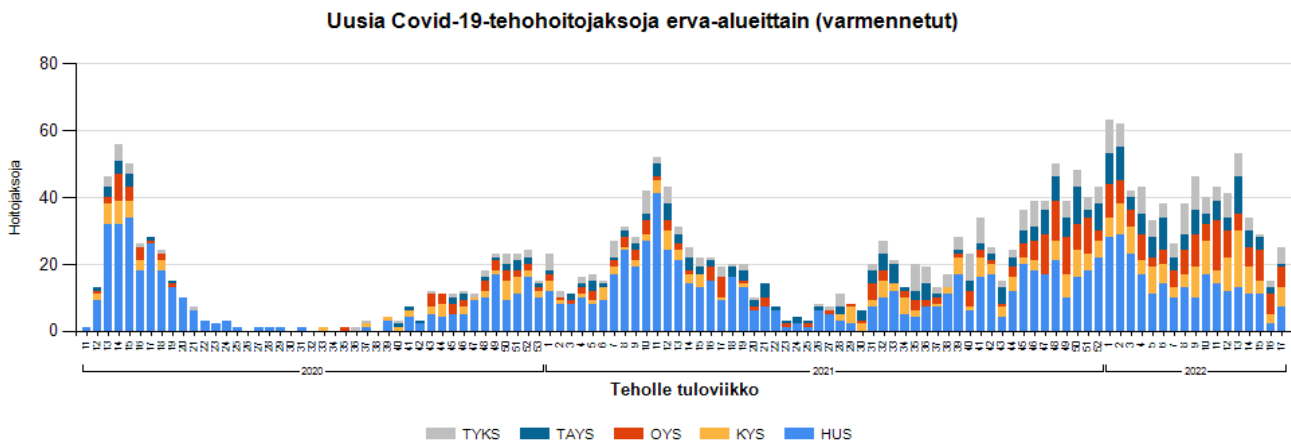
tehokoordinaatio@kuh.fi



Tilannekuvaraportti esittää ydintietoja COVID-19-potilaiden hoidosta suomalaisilla teho-osastoilla. Raportin tiedot perustuvat suomalaisen tehohoidon vertaisarviointihankkeen, Suomen Tehohoitokonsortion tietoihin (vertaisarvioinnin raportoinnin tuottaa BM-ICU-palvelu, TietoEvry), Kansallisen tehohoidon koordinoivan toimiston sairaaloilta kokoamiin tietoihin sekä rokotteiden antaman suojan osalta THL:n tietoon. Tiedot hoitojaksojen ja potilaiden määrästä perustuvat 2.5.2022 koottuihin tietoihin. Raportin muiden osien tarkemmat tiedot perustuvat 19.4.2022 koottuihin tietoihin.

Tehohoitoa saaneiden henkilöiden ja tehohoitojaksojen määrä:

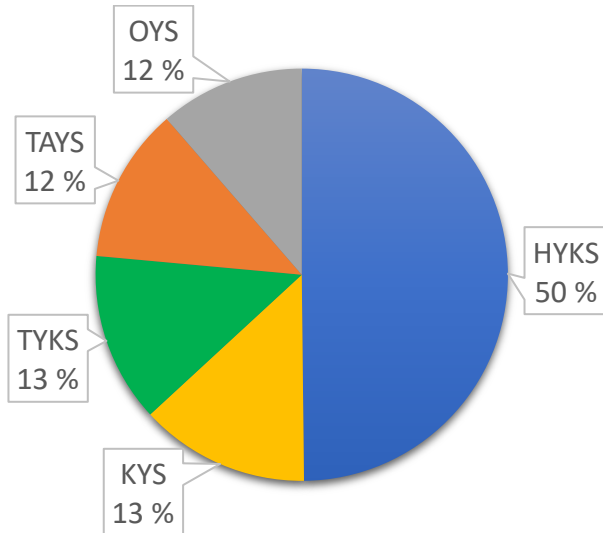
Suomessa on 2.5.2022 mennessä kirjattujen tietojen mukaan hoidettu teho-osastoilla yhteensä **2055** COVID-19-positiiviseksi varmistettua henkilöä. **Kuva 1** esittää COVID-19-potilaiden alkaneiden tehohoitojaksojen lukumäärän viikoittain koko epidemian ajalta.



Kuva 1. Suomalaisilla teho-osastoilla aikavälillä maaliskuu 2020 – huhtikuu 2022 alkaneet COVID-19-positiivisten henkilöiden tehohoitojaksot viikoittain ja erityisvastuualueittain (erwa). Jokaisen erwa-alueen osalta mukana ovat sekä alueen yliopistosairaalan että keskussairaaloitten hoitojaksot.

Toteutuneita tehohoitojaksoja on enemmän kuin hoitoa saaneita henkilöitä, sillä osassa tapauksista potilas on saman tehohoidon jatkuessa siirretty hoitoon teho-osastolta toiselle, jolloin kummallekin osastolle kirjautuu hoitojakso. Lisäksi joissakin tapauksissa potilas on joutunut uudelleen tehohoitoon päästyään jo kertaalleen vuodeosastolle. COVID-19-positiivisten potilaiden tehohoitojaksoja on koko epidemian ajalta toistaiseksi kirjattu **2359**.

Kaikesta COVID-19-potilaiden tehohoidosta 68 % on toteutunut yliopistosairaaloiden teho-osastoilla ja 32 % keskussairaaloiden teho-osastoilla. **Kuva 2** esittää tehohoidon jakautumisen eri alueille.



Kuva 2. COVID-19-potilaiden tehohoidon jakautuminen toteutuneen hoitoajan perusteella erityisvastuualueille (erva). Potilaita on hoidettu sekä yliopistosairaaloiden että keskussairaaloiden teho-osastoilla.

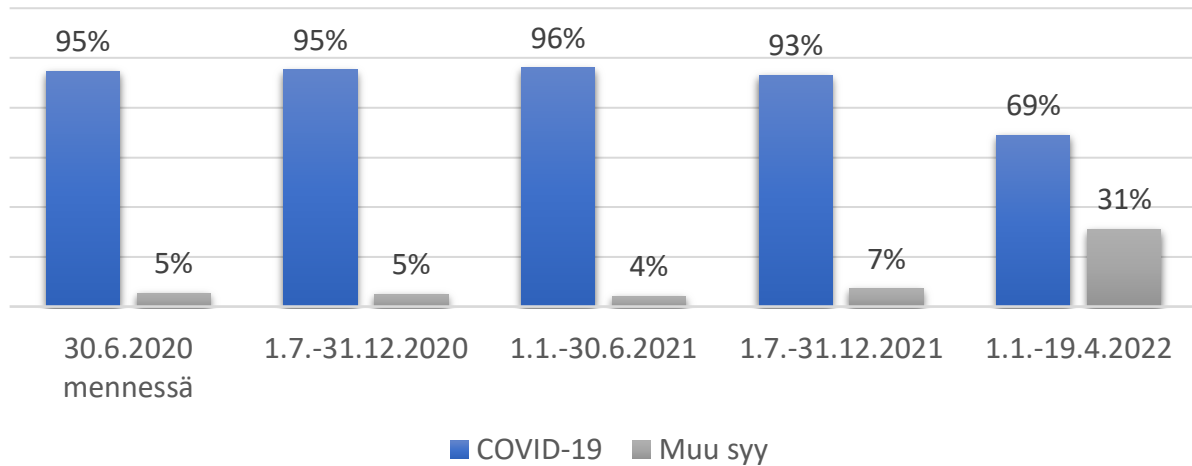
COVID-19-potilaiden siirtoja teho-osastolta toiselle on toteutettu tilanteissa, joissa teho-osastojen kuormitus on ollut vahvasti epätasaista. Siirtoja HUSin teho-osastojen välillä on ollut runsaasti. Lisäksi tiedossamme on huhtikuun 2022 loppuun mennessä 87:n tehohoitopotilaan siirto sairaanhoitopiiristä toiseen.

Koronainfektio tehohoidon syynä vai koronapositiivisuus sivulöydöksenä:

Aiempien raporttiemme tiedot ovat perustuneet kaikkien varmistetusti koronapositiivisten tehohoitopotilaiden tietoihin. Vaikka tehohoidon varsinainen syy olisi jokin muu kuin koronaviruksen aiheuttama COVID-19, niin potilas täytyy eristää muista, minkä vuoksi hoitoresursseja tarvitaan tavallista enemmän.

Teho-osastoilla potilaista kirjataan kansainvälisen ICD-10-luokituksen mukaisesti diagnoosikoodi tai -koodit. Lisäksi kirjataan Acute Physiology And Chronic Health Evaluation (APACHE) IV -luokituksen mukaisesti tehohoidon tarpeen tärkein syy. Näiden kirjausten perusteella voidaan päätellä, onko tehohoidon tarve COVID-19-tautiin liittyvä vai onko kyseessä muu syy hoidon tarpeeseen koronavirusinfektion ollessa samanaikainen löydös sattumalta. Vuosina 2020-2021 oli varsin harvinaista, että koronapositiivisen potilaan tehohoidon tarpeen syynä olisi ollut jokin muu kuin COVID-19. Vuonna 2022 tilanne on ollut erilainen: lähes kolmannes tehohoitoon tulleista koronapositiivisista potilaista on tarvinnut tehohoitoa jonkin muun syyn kuin koronainfektion vuoksi (**kuva 3**).

4.5.2022

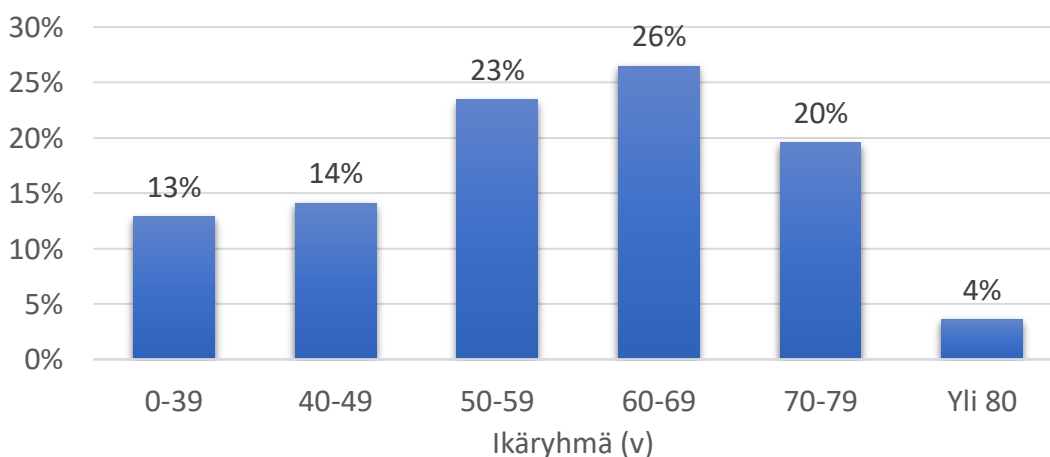


Kuva 3. Teho-osastoilla hoidettujen koronapositiivisten potilaiden hoidon tarpeen syy puolivuositain.

Raportin seuraavissa osissa esitettävät tiedot koskevat vain potilaita, joiden tehohoidon tarpeen syynä on ollut COVID-19, ellei toisin ilmoiteta.

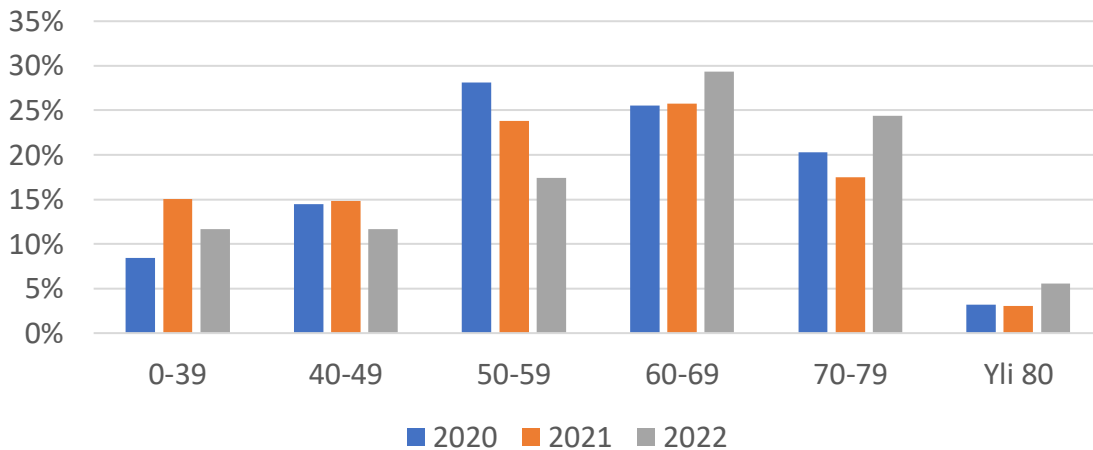
Ikäjakauma:

Koko epidemiaa tarkasteltaessa tehohoidossa olleiden COVID-19-potilaiden keski-ikä on ollut 58 v. Iän mediaani on 59 v ja kvartiiliväli 48-69 v. Puolet potilaista on siis ollut nuorempia kuin 59 v, puolet tätä vanhempia. Neljännes on ollut nuorempia kuin 48 v ja neljännes vanhempia kuin 69 v. **Kuva 4** esittää potilaiden ikäjakauman koko epidemian ajalta.



Kuva 4. Teho-osastoilla hoidettujen COVID-19-potilaiden ikäjakauma.

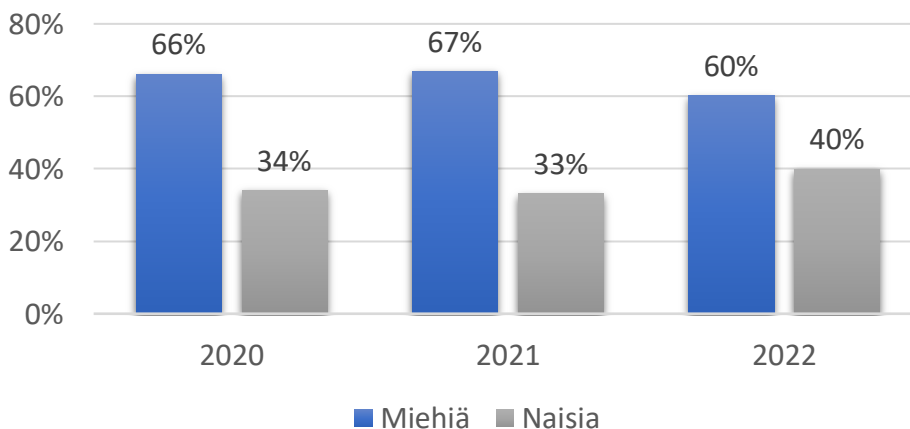
Ikäjakaumassa on tapahtunut muutoksia epidemian aikana. Vuoteen 2020 verrattuna 50-59-vuotiaiden osuus on pienentynyt ja sitä vanhempien ikäluokkien osuus kasvanut (**kuva 5**). Alle 40-vuotiaiden osuus kasvoi voimakkaasti loppuvuonna 2021 mutta on sittemmin taas pienentynyt.



Kuva 5. Teho-osastoilla hoidettujen COVID-19-potilaiden ikäjakauma vuosittain.

Sukupuolijakauma:

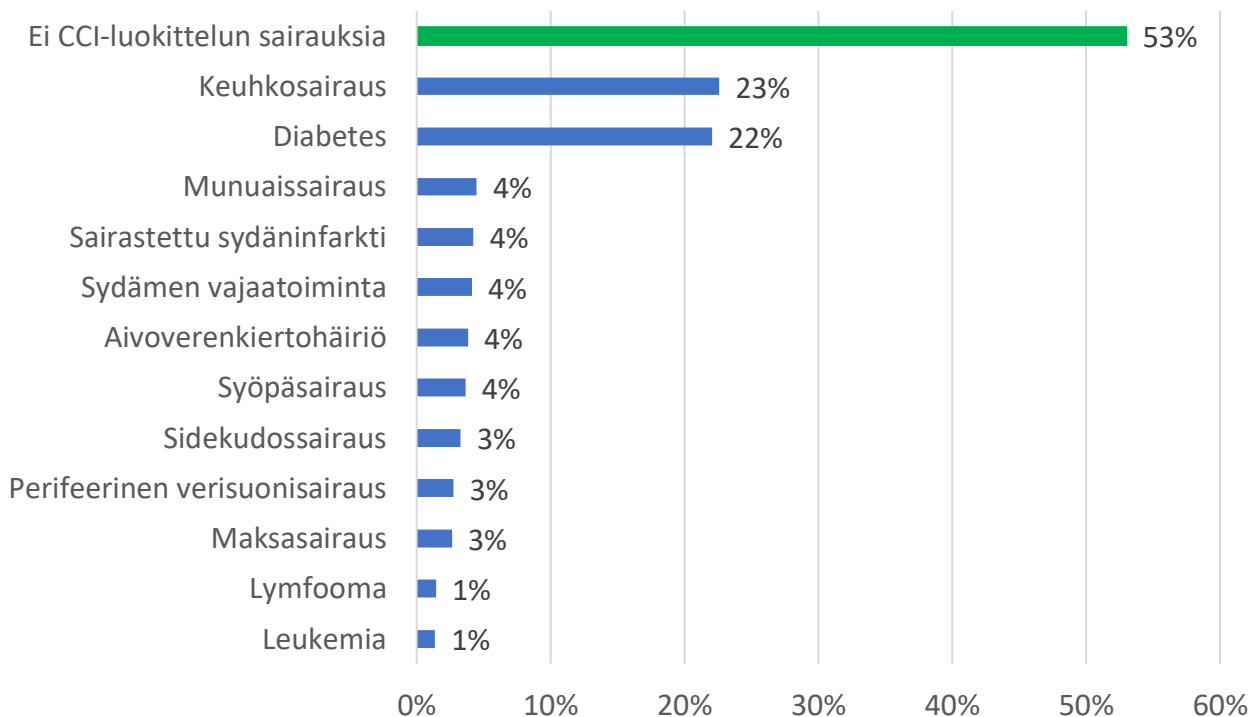
Tehohoitoa COVID-19:n vuoksi tarvitsevista potilaista 65 % on ollut miehiä, 35 % naisia. Sukupuolijakauma on hieman muuttunut: vuonna 2022 naisten osuus on ollut aiempaa suurempi (**kuva 6**).



Kuva 6. Teho-osastoilla hoidettujen COVID-19-potilaiden sukupuolijakauma vuosittain.

Liitännäissairaudet:

Teho-osastot kirjaavat akuutin sairaustilan lisäksi tietoa potilaidensa liitännäissairauksista Charlson Comorbidity Index (CCI) -luokittelun mukaisesti. Tämä luokittelu ottaa huomioon pitkäaikaissairauksia, joista monella voi olla merkitystä etenkin pidemmän ajan ennusteen kannalta. Kaikkia pitkäaikaissairauksia luokittelu ei sisällä, esimerkiksi verenpainetauti ei sisällä siihen. **Kuva 7** esittää pitkäaikaissairauksien esiintyvyyden COVID-19-tehohoitopotilailla.



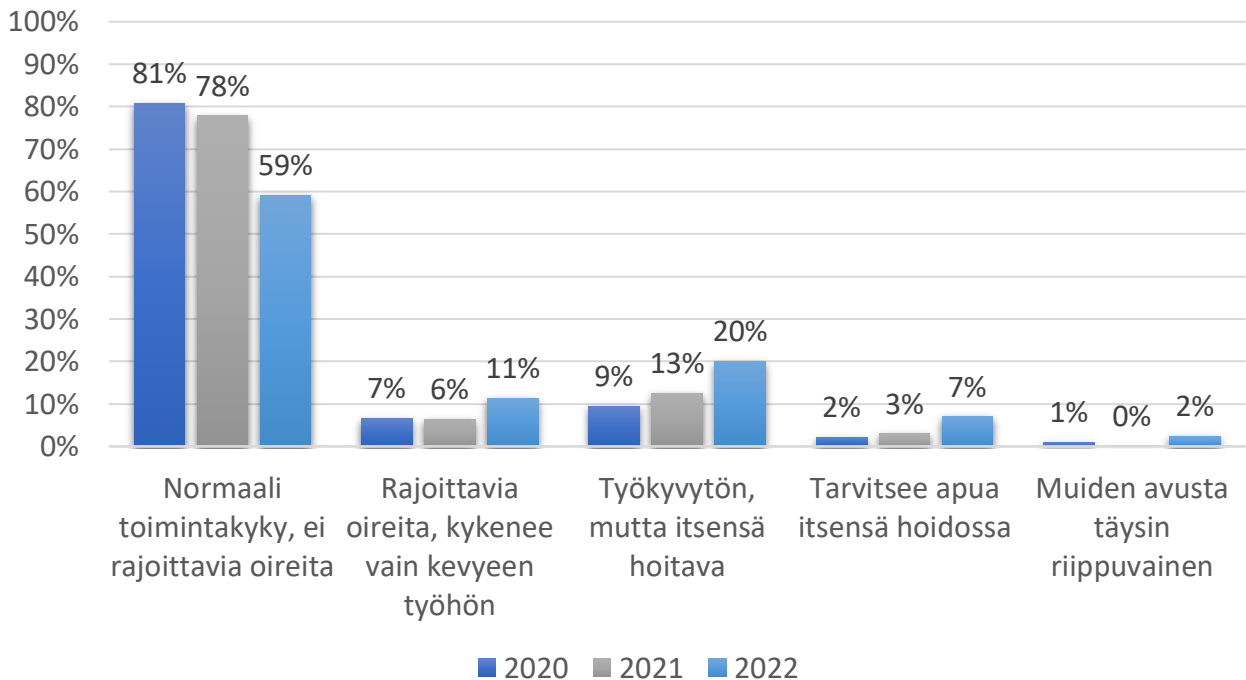
Kuva 7. COVID-19-tehohoitopotilaiden liitännäissairauksien esiintyvyys Charlson Comorbidity Index (CCI) -luokittelun mukaisesti.

Ylipaino:

COVID-19-tehohoitopotilaista 85 %:lla on ollut painoindeksi (BMI) yli 25 kg/m² ja 52 %:lla BMI > 30 kg/m². Ylipaino altistaa COVID-19-taudin vaikealle muodolle.

Akuuttia sairautta edeltänyt toimintakyky:

Teho-osastot kirjaavat tiedon potilaidensa akuuttia sairautta edeltäneestä toimintakyvystä WHO/ECOG-luokittelua käyttäen. Vuoden 2022 COVID-19-potilaissa on ollut selvästi aiempaa enemmän potilaita, joilla on edeltävästi ollut toimintakyvyn rajoitteita (**kuva 8**).



Kuva 8. Eri vuosina teho-osastoilla hoidettujen COVID-19-potilaiden sairastumista edeltänyt toimintakyky.

Immuunivaje:

Teho-osastot kirjaavat tietoa potilaidensa sairauksista, joihin tai joiden hoitoihin liittyy vakava elimistön puolustusjärjestelmän toiminnanvajeus eli immuunivaje. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi sytostaattihoidoa vaativat pahanlaatuiset sairaudet ja suuriannoksista kortisonihoitoa vaativat sairaudet. Immuunivaje altistaa vakaville infektioille.

Immuunivajeesta kärsivien potilaiden osuus COVID-19-tehohoitopotilaista oli 5 % v. 2020, 9 % v. 2021 ja 17 % v. 2022.

Vuonna 2022 teho-osastoilla hoidettujen COVID-19-potilaiden edeltävä terveydentila on siis ollut keskimäärin heikompi kuin aiempien vuosien potilaiden.

4.5.2022

Rokotesuojan merkitys:

THL:n raporttien mukaan tehohoitoon COVID-19:n vuoksi joutumisen riski on rokotetuilla olennaisesti pienempi kuin rokottamattomilla. Kolme rokoteannosta saaneilla tuo riski oli maaliskuussa 2022 noin kymmenesosa rokottamattomien riskistä joutua tehohoitoon (lähde: THL: COVID-19-epidemian hybridistrategian seuranta – tilannearvioraportti 20.4.2022).

Toteutunut tehohoito:

Teho-osastoilla hoidetuista COVID-19-potilaista 80 % on saanut hengityslaittehoitoa. Enemmistö heistä (54 % kaikista potilaista) on saanut invasiivista eli hengitysputken kautta toteutettavaa hengityslaittehoitoa. Potilaista 37 % on hoidettu vatsa-asennossa vaikean happeutumishäiriön vuoksi. Suonensisäistä verenkiertoa tukevaa lääkehoitoa on saanut 60 % potilaista ja munuaisten korvaushoitoa (dialyysihoito) 5 %.

Tehohoidon kesto:

Epidemian ensimmäisen aallon aikana keväällä 2020 COVID-19-potilaiden tehohoidon keskimääräinen pituus oli 14,6 vrk. Myöhemmissä vaiheissa keskimääräinen hoitoaika on ollut lyhyempi.

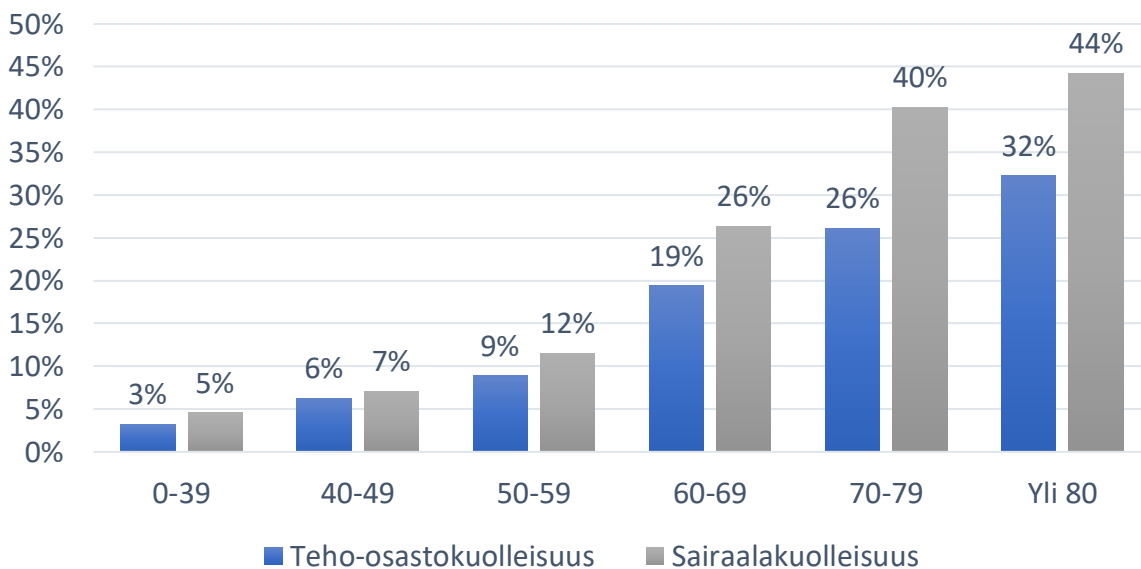
Koko epidemian aikana COVID-19-potilaiden tehohoidon keskimääräinen pituus on ollut 9,3 vrk. Hoitoajan mediaani on ollut 6,7 vrk, kvartiiliväli 3,5-12,4 vrk.

Kuolleisuus:

Tehohoidossa olleista COVID-19-potilaista, joiden osalta on jo kirjattu tiedot sairaalahoitojakson päättymisestä, 21 % on menehtynyt kyseisen sairaalahoitojakson aikana.

COVID-19-tehohoitopotilaiden kuolleisuus on iästä riippuvainen. **Kuva 9** esittää kuolleisuuden ikäryhmittäin.

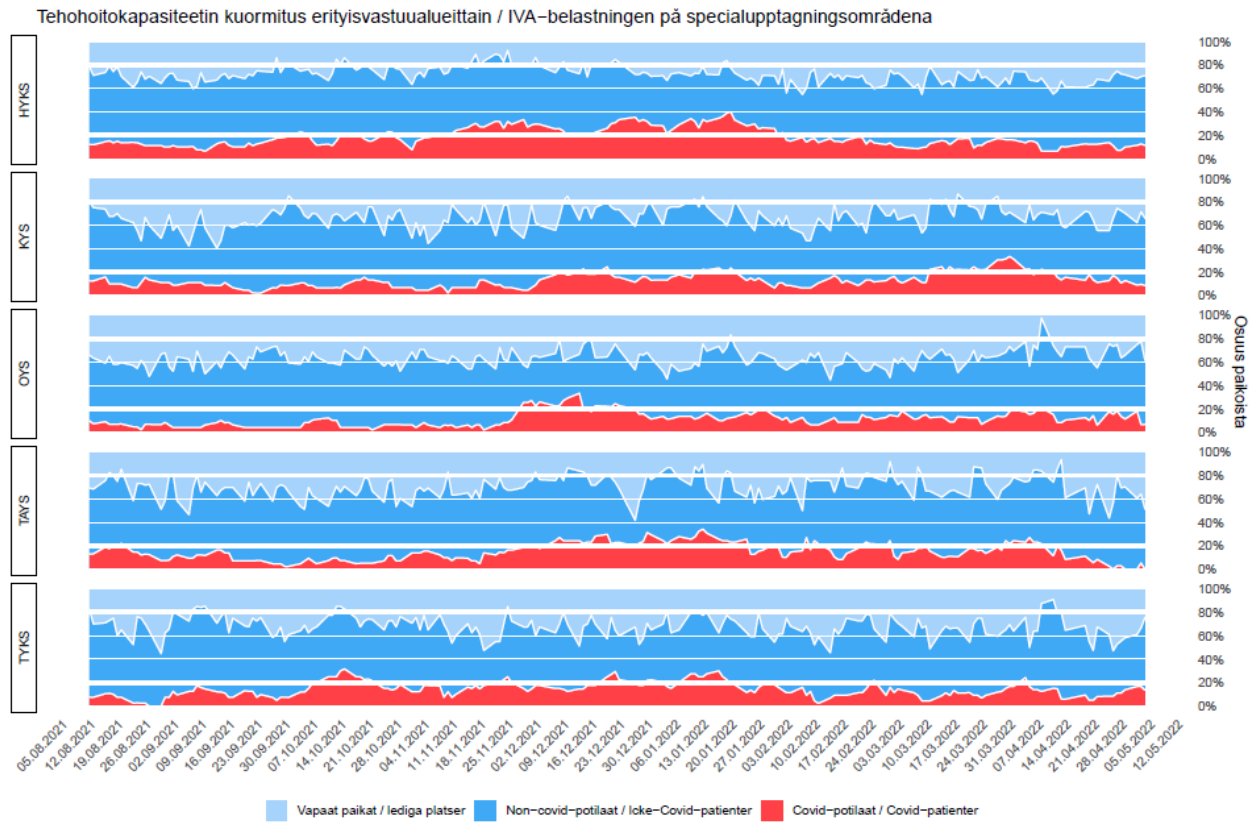
Kuolleisuus on ollut v. 2022 suurempaa kuin epidemian aiemmissa vaiheissa: vuosina 2020-2021 teho-osastoilla hoidetuista COVID-19-potilaista 19 % menehtyi sairaalassa, mutta v. 2022 sairaalakuolleisuus on ollut 27 % niiden osalta, joiden sairaalahoidon päättymisestä on jo tieto kirjattu.



Kuva 9. Tehohoidossa olleiden COVID-19-potilaiden kuolleisuus teho-osastolla ja saman sairaalahoitojakson aikana ikäryhmittäin. Sairaalakuolleisuus sisältää sekä teho-osastolla menehtyneet että tehohoidon jälkeen sairaalassa menehtyneet.

Teho-osastojen kuormitus:

Kuva 10 esittää teho-osastojen kuormituksen syksyn 2021 ja alkuvuoden 2022 aikana, eriteltynä erva-alueittain. Kevään kuluessa tehohoidon tarve on hiljalleen vähentynyt.



Kuva 10. Teho-osastojen kuormitus syksyn 2021 ja alkuvuoden 2022 aikana, eriteltynä erityisvastuualueittain. Kuvaaja perustuu kunkin eriva-alueen osalta alueen yliopistosairaalan ja keskussairaaloiden yhteenlaskettuihin paikka- ja potilasmäärätietoihin. Tässä yhteydessä COVID-19-potilaksi on luettu kaikki koronapositiiviset potilaat.

Aiemmat raportit:

Aiemmat raporttimme löytyvät Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin verkkosivulta

<https://www.psshp.fi/potilaat-ja-vierailijat/tietoa-koronaviruksesta>

Lisätietoja antavat:

Professori Matti Reinikainen, matti.reinikainen@kuh.fi

Dosentti, tehohoidon palvelulinjan johtaja Stepani Bendel, stepani.bendel@kuh.fi

Koordinoiva toimisto: tehokoordinaatio@kuh.fi