Tehohoidon tilannekuva: COVID-19 teho-osastoilla

Raportti 1.12.2021

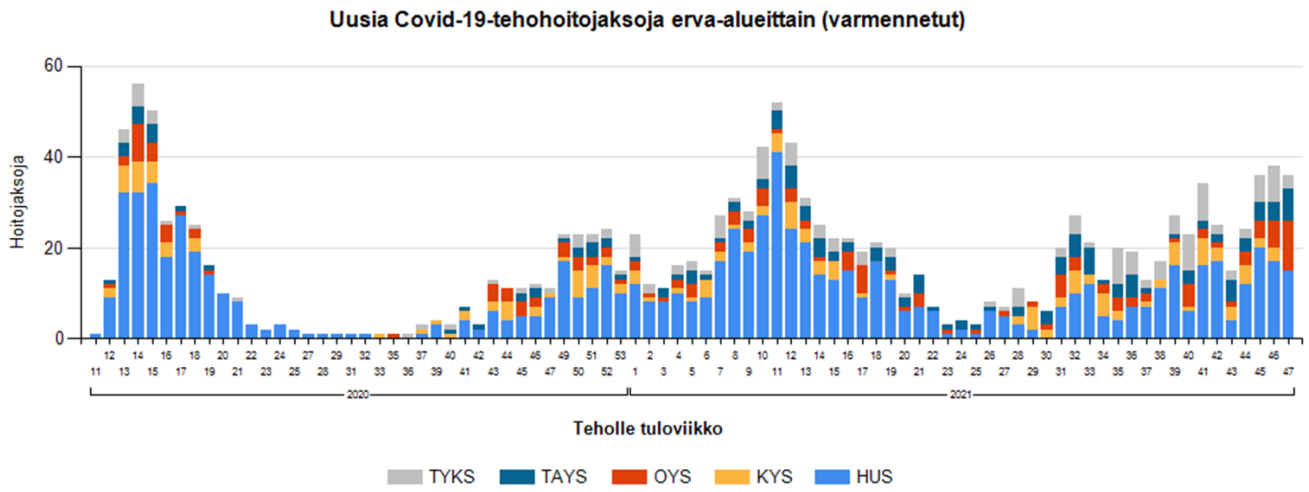
Kansallinen tehohoidon koordinoiva toimisto
Kuopion yliopistollinen sairaala

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, ja rokotustietojen osalta THL:n tietoihin.

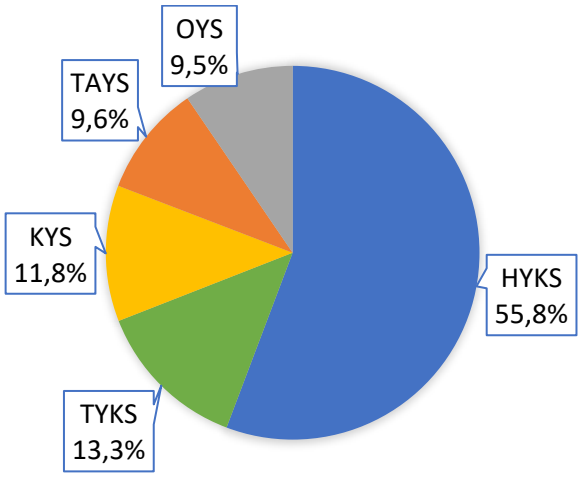
Tehohoitoa saaneiden henkilöiden ja tehohoitojaksojen määrä:

Suomessa on 29.11.2021 mennessä kirjattujen tietojen mukaan hoidettu teho-osastoilla yhteensä **1238** 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 - marraskuu 2021 alkaneet COVID-19-positiivisten henkilöiden tehohoitojaksot viikoittain ja erityisvastuualueittain (erva). Jokaisen erva-alueen osalta mukana ovat sekä alueen yliopistosairaalan että keskussairaaloiden 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 uudestaan tehohoitoon päästyään jo kertaalleen vuodeosastolle. COVID-19-positiivisten potilaiden tehohoitojaksoja on koko epidemian ajalta toistaiseksi kirjattu **1470. Kuva 2** esittää COVID-19-potilaiden tehohoidon jakautumisen eri alueille.

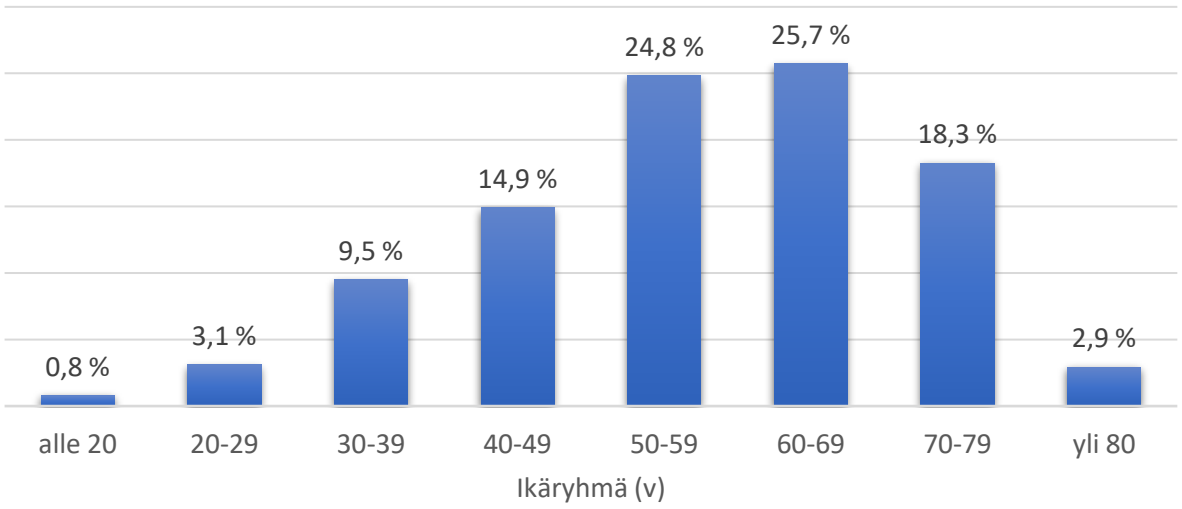


Kuva 2. COVID-19-potilaiden tehohoidon jakautuminen erityisvastuualueille (erva). Potilaita on hoidettu sekä yliopistosairaaloiden että keskussairaaloiden teho-osastoilla.

Sukupuoli- ja ikäjakauma:

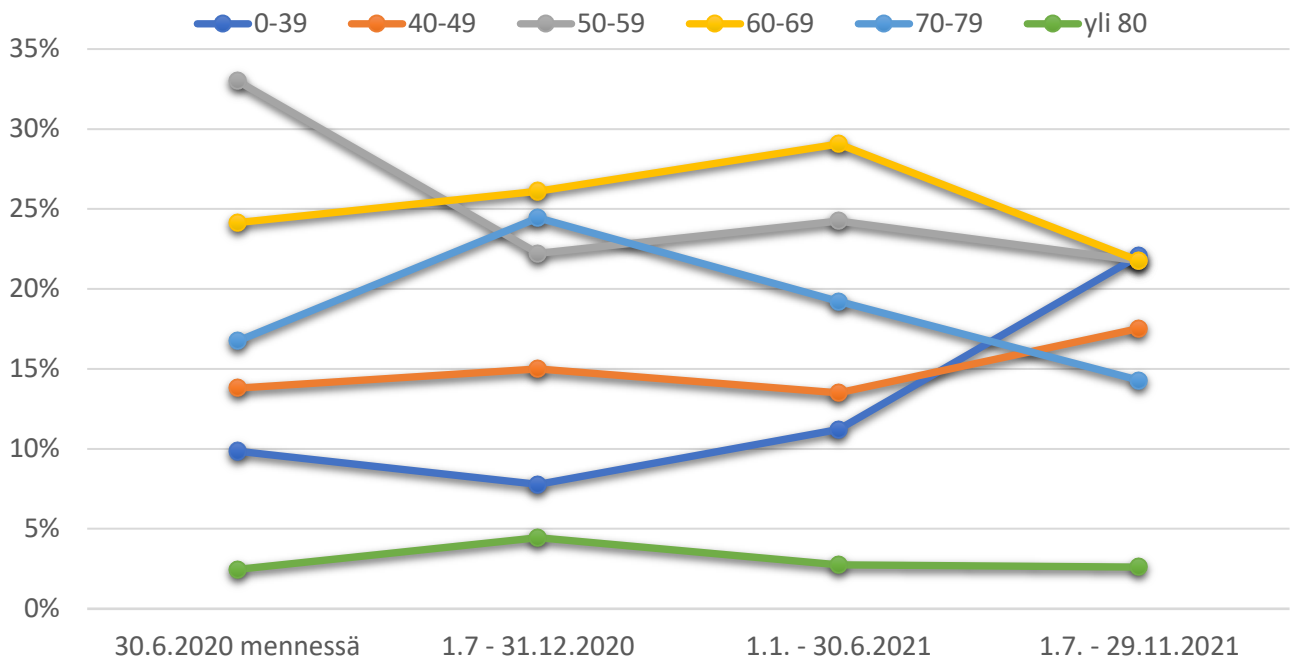
COVID-19-positiivisista tehohoitopotilaista 67 % on ollut miehiä. Sukupuolijakauma ei ole olennaisesti muuttunut epidemian aikana.

Koko epidemiaa tarkasteltaessa tehohoidossa olleiden COVID-19-potilaiden keski-ikä on ollut 57 v. Iän mediaani on 59 v ja kvartiiliväli 48-68 v. Puolet potilaista on siis ollut nuorempia kuin 59 v, puolet tätä vanhempia. Neljännes on ollut nuorempia kuin 48 v ja neljännes vanhempia kuin 68 v. **Kuva 3** esittää potilaiden ikäjakauman koko epidemian ajalta.



Kuva 3. Teho-osastoilla hoidettujen COVID-19-potilaiden jakautuminen eri ikäryhmiin.

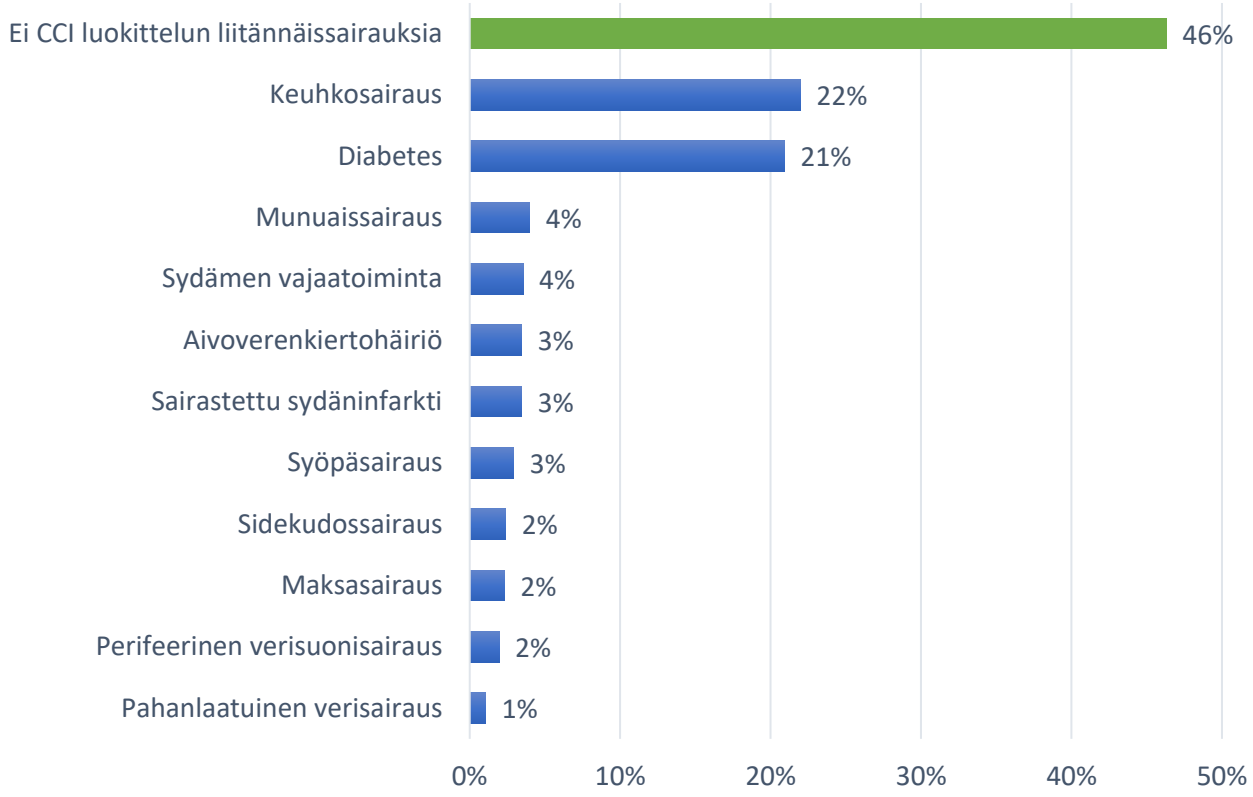
Ikäjakaumassa on tapahtunut muutoksia epidemian aikana. Syksyllä 2021 alle 40-vuotiaiden osuus on yli kaksinkertaistunut aiemmasta. Yli 70-vuotiaiden osuus on pienentynyt (**Kuva 4**.)



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

Liitännäissairaudet ja ylipaino:

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 sairauksia luokittelu ei huomioi, esim. mahdollinen verenpainetauti ei sisälly siihen. **Kuva 5** esittää COVID-19-tehohoitopotilaiden pitkäaikaissairauksien esiintyvyyden.



Kuva 5. COVID-19-tehohoitopotilaiden liitännäissairauksien esiintyvyys Charlson Comorbidity Index (CCI) -luokittelun mukaisesti 29.11.2021 mennessä päättyneiksi kirjattujen jaksojen osalta.

Ylipaino altistaa koronainfektion vaikealle muodolle. Teho-osastoilla hoidetuista COVID-19- potilaista 85 %:lla on ollut painoindeksi (BMI) vähintään 25 kg/m^2 ja 50 %:lla BMI yli 30 kg/m^2.

Rokotesuojan merkitys:

Selvä enemmistö tehohoitoa tarvinneista COVID-19-potilaista on ollut rokottamattomia. THL:n rokotustietojen perusteella koko epidemian aikana on tähän mennessä ollut 69 henkilöä, jotka ovat tarvinneet tehohoitoa COVID-19-taudin vuoksi, vaikka heillä on ollut kahden rokoteannoksen suoja. Heistä 60 (87 %) on ollut yli 60-vuotiaita.

Riskiä joutua tehohoitoon rokotesuojasta huolimatta on erityisesti niillä riskiryhmäläisillä, joilla sairaus tai sen vaatima lääkitys vaikuttaa puolustuskykyä heikentävästi.

Tehohoito:

Teho-osastoilla hoidetuista COVID-19-potilaista 75 % on saanut hengityslaitehoitoa. Enemmistö heistä (54 % kaikista potilaista) on saanut invasiivista eli hengitysputken kautta toteutettavaa hengityslaitehoitoa. Potilaista 38 % on hoidettu vatsa-asennossa vaikean happeutumishäiriön vuoksi. Suonensisäistä verenkiertoa tukevaa lääkehoitoa on saanut 59 % potilaista ja munuaisten korvaushoitoa (dialyysihoito) 5 %. ECMO-hoitoa (kehonulkoinen veren happeuttaminen) on saanut 16 potilasta (1,3 %).

Tehohoidon kesto:

Päättyneiden tehohoitojaksojen keskimääräinen pituus on ollut 11 vrk. Hoitoajan mediaani on ollut 8 vrk, kvartiiliväli 4-14 vrk. Puolella potilaista tehohoitoaika on siis ollut lyhyempi kuin 8 vrk, puolella tätä pidempi; neljänneksellä potilaista hoitoaika on ollut lyhyempi kuin 4 vrk, neljänneksellä pidempi kuin 14 vrk.

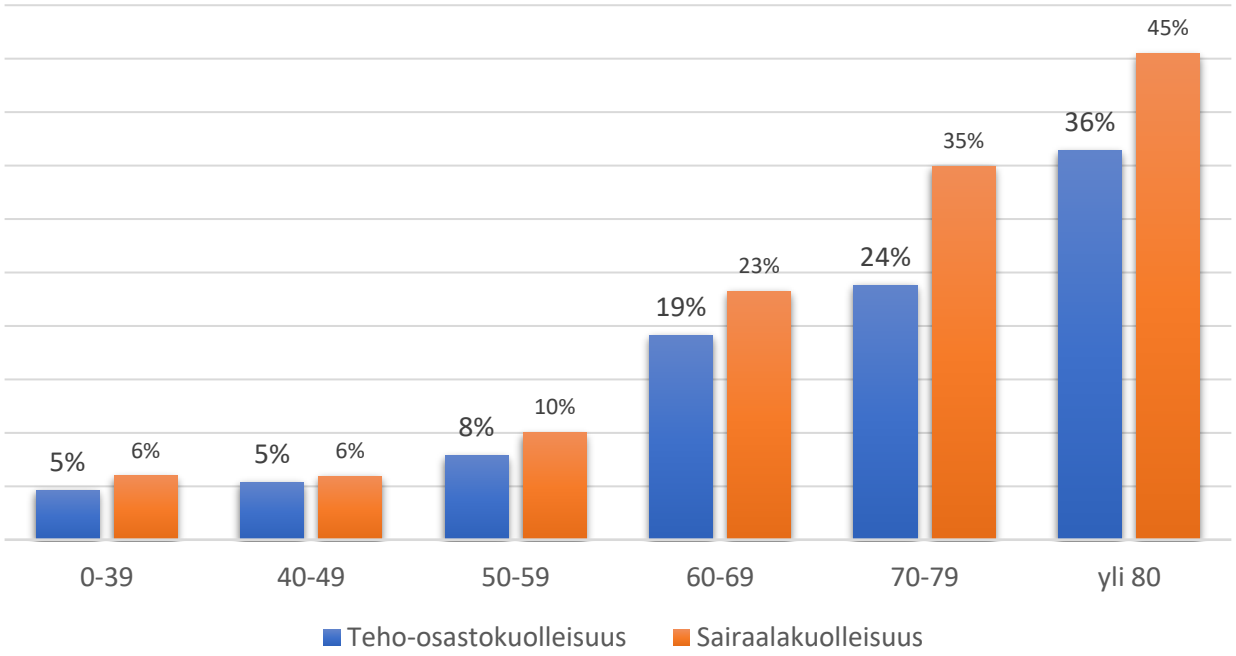
Keväällä 2020 tehohoitoajat olivat pidempiä kuin mitä ne ovat olleet epidemian myöhemmissä vaiheissa:

Hoitojaksojen ajankohta	Keskiarvo (vrk)	Mediaani (vrk)	Kvartiiliväli (vrk)
30.6.2020 mennessä	15	13	5-20
1.7 – 31.12.2020	8	5	3-9
1.1. – 30.6.2021	11	8	4-15
1.7.2021 alk	10	7	4-13

Kuolleisuus:

Kaikista epidemian aikana tehohoidossa olleista COVID-19-potilaista, joiden osalta on jo kirjattu tiedot sairaalahoitojakson päättymisestä, 14 % on menehtynyt teho-osastolla ja yhteensä 18 % kyseisen sairaalahoitojakson aikana.

COVID-19-tehohoitopotilaiden kuolleisuus on iästä riippuvainen. **Kuva 6** esittää kuolleisuuden ikäryhmittäin.



Kuva 6. Tehohoidossa olleiden COVID-19-potilaiden kuolleisuus teho-osastolla ja saman sairaalahoitojakson aikana ikäryhmittäin. Sairaalakuolleisuus sisältää sekä teho-osastolla menehtyneet että tehohoidon jälkeen sairaalassa menehtyneet.

Sairaalahoito ennen tehohoitojaksoa ja sen jälkeen:

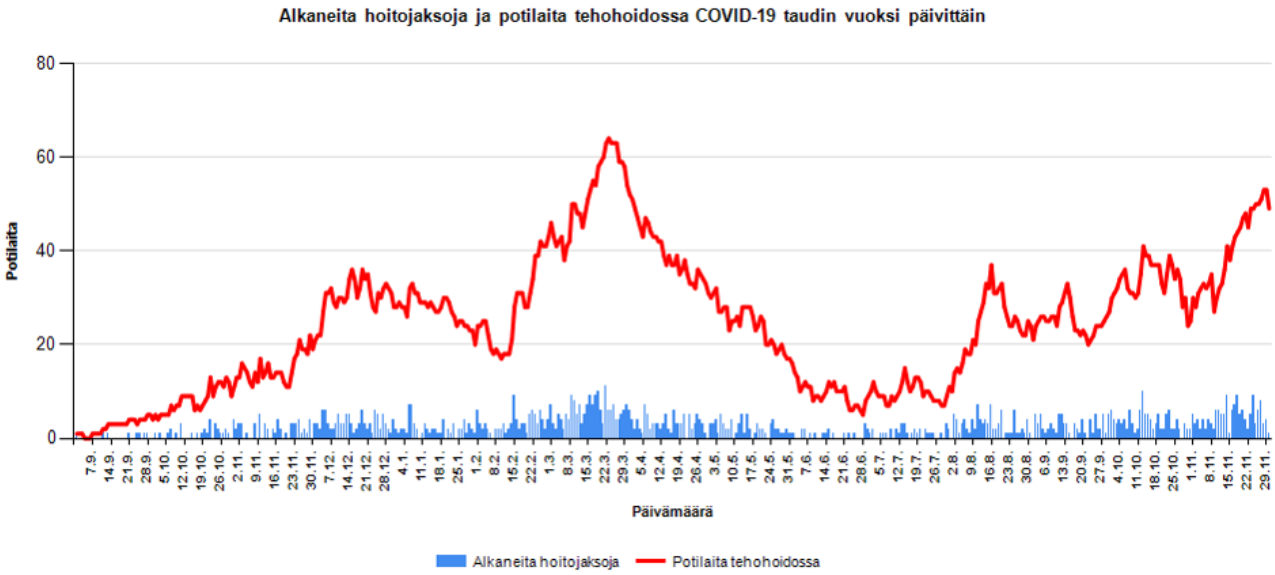
Teho-osastoilla hoidetuista COVID-19-potilaista 22 % on siirretty teho-osastolle suoraan päivystyspoliklinikalta, 59 % vuodeosastolta, ja muut muista valvontayksiköistä. Suurin osa potilaista on siis ollut hoidossa muualla sairaalassa ennen teho-osastolle tuloa. Keskimäärin sairaalahoito on kestänyt 3 vrk ennen tehohoidon alkua.

Teho-osastolta elossa jatkohoitoon siirtyneiden sairaalahoito on kestänyt keskimäärin 8 vrk tehohoitojakson jälkeen, mutta osalla potilaista selvästi pidempään: 11 %:lla potilaista sairaalahoito on jatkunut pidempään kuin kaksi viikkoa vielä tehohoidon jälkeen.

Teho-osastojen kuormitus:

COVID-19-taudin teho-osastoille aiheuttama kuormitus oli suurimmillaan huhtikuussa 2020, jolloin tehohoidossa oli samanaikaisesti enimmillään 83 potilasta. Toukokuussa 2020 potilasmäärät pienenivät voimakkaasti, ja kesäksi 2020 koronaepidemiaan liittyvä tehohoidon tarve loppui lähes täysin. Syksyllä 2020 potilasmäärät alkoivat taas kasvaa, ja seuraava kuormitushuippu saavutettiin maaliskuussa 2021, jolloin tehohoidossa oli samanaikaisesti enimmillään 64 COVID-19-potilasta.

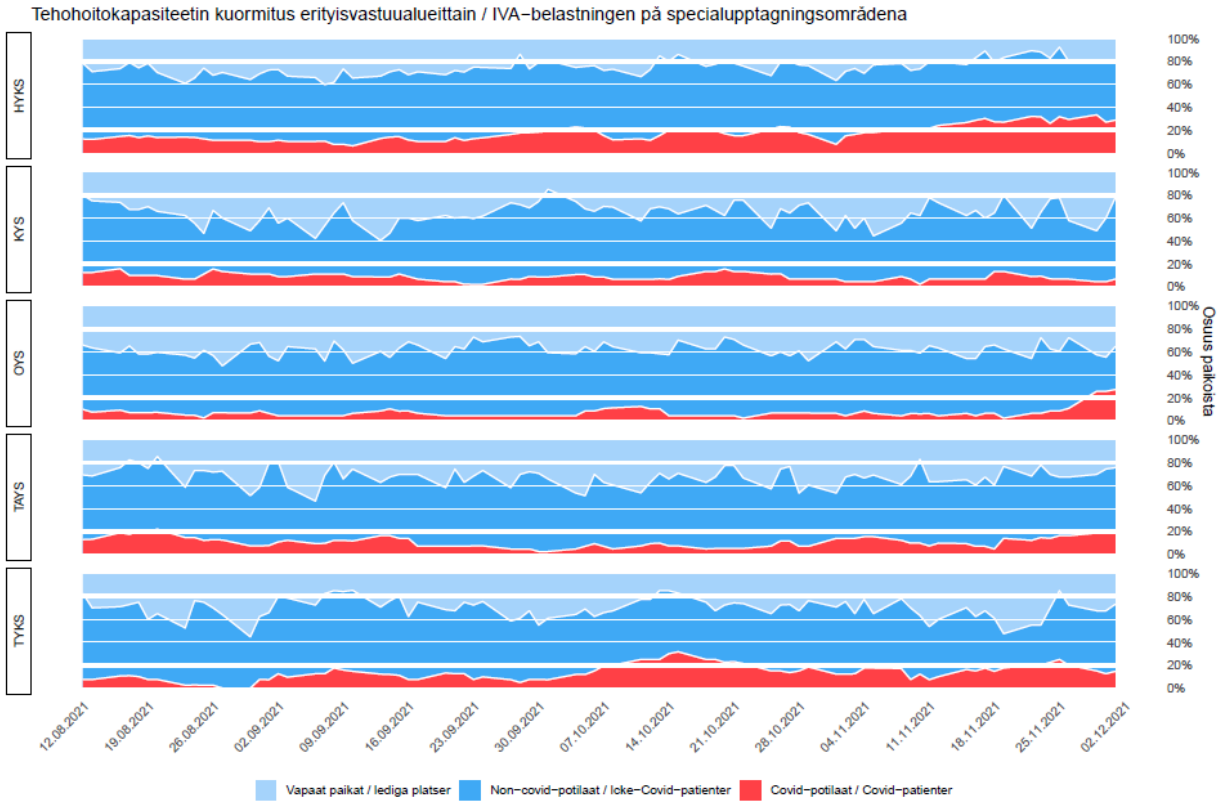
Kesällä 2021 tehohoidon tarve oli vähäistä, mutta tehohoitoa tarvitsevia potilaita oli kuitenkin selvästi enemmän kuin kesällä 2020. Elokuun alkupuolella tehohoidon tarve lisääntyi, minkä jälkeen tehohoidossa olevien määrä pysytteli syys-lokakuun ajan 30:n molemmin puolin. Viime viikkoina tehohoidon tarve on selvästi kasvanut (**Kuva 7**).



Kuva 7. COVID-19-potilaiden alkaneiden tehohoitojaksojen määrä ja samanaikaisesti tehohoidossa olevien määrä päivittäin 1.9.2020-30.11.2021.

Kaikki ne teho-osastot, joilla COVID-19-potilaita tarpeen vaatiessa hoidetaan, raportoivat tilanteestaan Koordinoivalle toimistolle. Aamulla 1.12.2021 näiden osastojen yhteenlaskettu paikkamäärä oli 251, ja näillä potilaspaikoilla oli hoidossa 52 COVID-19-potilasta ja 136 muuta tehohoitopotilasta, yhteensä 188 potilasta.

Kuva 8 esittää teho-osastojen kuormituksen kehittymisen syksyn 2021 aikana, eriteltynä erityisvastuualueittain.



Kuva 8. Teho-osastojen kuormitus syksyllä 2021 erityisvastuualueittain.

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