

<https://helda.helsinki.fi>

Iskeekö koronaviruspandemian toinen aalto kovemmin? : Suomalainen tehohoito selviytyi hyvin ensimmäisestä aallosta

Pettilä, Ville

2020

Pettilä , V & Reinikainen , M 2020 , ' Iskeekö koronaviruspandemian toinen aalto kovemmin? Suomalainen tehohoito selviytyi hyvin ensimmäisestä aallosta ' , Duodecim , Vuosikerta. 136 , Nro 12 , Sivut 1381-1383 . < <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo15609.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/331950>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Ville Pettilä ja Matti Reinikainen

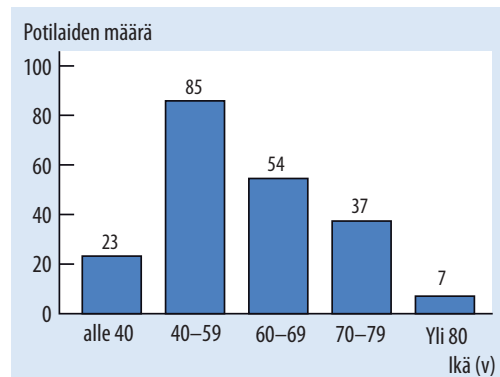
Suomalainen tehohoito selviytyi hyvin ensimmäisestä aallosta

Iskeekö koronaviruspandemian toinen aalto kovemmin?

Vappuna 2020 SARS-CoV-2-viruksen aiheuttaman vuosisadan pandemian ensimmäinen aalto on heikentymässä Suomessa. Maalis-huhtikuussa 2020 suomalaisen tehohoidon kapasiteetti kaksinkertaistettiin vajaan kuukauden kuluessa. Turvatakseen riskiryhmiä ja varmistaakseen terveydenhuollon, erityisesti tehohoidon, kantokyvyn, hallitus totesi poikkeusolot ja asetti tiukkoja liikkumisen ja kokoontumisen rajoituksia sekä kielsi vierailut vanhusten ja muiden riskiryhmien asumis- palveluyksiköissä. Näillä perustelluilla toimilla koronaviruksen tartuttavuusluku (R0) pieneni arvioidusta lähtöarvosta 2,4 neljän viikon aikana alle 1,0:aan, ja COVID-19-tautitapausten lisääntyminen saatiin hidastumaan.

Suomalaisen tehohoidon ylikuormituksen uhka pandemian alussa oli todellinen. Suomen teho-osastojen yhteinen kapasiteetti on normaalitilanteessa noin 300 tehohoitopaikkaa, ja ensimmäisten kansainvälisten mallinnusten perusteella paikkatarve olisi voinut olla jopa yli kymmenkertainen (1). Sairaaloiden aiempien pandemiasuunnitelmien ja sosiaali- ja terveysministeriön 19.3.2020 antaman ohjeistuksen mukaisesti sairaalat käynnistivät tehohoitokapasiteetin lisäämiseen tähtääviä toimenpiteitä. Kiiretöntä eli elektiivistä leikkaustoimintaa supistettiin, soveltuvia tiloja muutettiin tehohoitokäyttöön ja henkilöstölle annettiin laajalti tehohoidon täydennyskoulutusta. Hengityskoneiden ja muun tarvittavan hoitovälineistön riittävyys ei rajoittanut tavoitetta kaksinkertaistaa tehohoitokapasiteettiä.

Tehohoitoa tarvitsevien COVID-19-potilaiden määrä alkoi voimakkaasti lisääntyä HUS:n sairaaloissa maaliskuun viimeisellä viikolla. Huhtikuun kolmen ensimmäisen viikon aikana HUS:n teho-osastoilla on jatkuvasti ollut yli 40 COVID-19-potilasta, kun koko maassa teho-osastoilla on toistaiseksi enimmillään ollut hoidossa 83 potilasta samanaikaisesti. Suomalaisilla teho-osastoilla on 3.5.2020 tai sitä ennen aloitettu 424 hoitojaksoa, joihin on liittynyt varmistettu COVID-19-infektio tai sen epäily. Näistä infektio on varmistunut 244 tehohoitotapaustuksen yhteydessä. Yhteensä tehohoitoa on tarvinnut 206 henkilöä, joilla on ollut varmennettu COVID-19-infektio, joissakin tapauksissa potilaita on siirretty teho-osastolta toiselle. Potilaista 52 % on ollut alle 60-vuotiaita (KUVA).



KUVA. Suomalaisilla teho-osastoilla 5.5.2020 ja sitä ennen hoidettujen COVID-19-positiivisiksi varmistettujen 206 potilaan ikäjakauma. Potilaista 52 % on ollut alle 60-vuotiaita.

Päättyneeksi on 5.5.2020 mennessä kirjattu 194 tehohoitojaksoa, joissa potilaalla on ollut varmistettu COVID-19-infektio. Nämä ovat jakautuneet 156 potilaalle. Teho-osastolla on menehtynyt 23 potilasta (15 %). Kaikkien päättyneiden hoitojaksojen keskimääräinen pituus on ollut 8,8 vrk (Tehohoitokonsortion vertaisarviointitoiminta, raporttien toimittajana TietoEvry). Tehohoidossa olleiden selviytyminen näyttää kansainvälisiin raportteihin verrattuna lupaavalta (2,3). Osa hyvin pitkistä tehohoitojaksoista on kuitenkin edelleen kesken, joten koko potilasjoukon lopullista sairaalakuolleisuutta tai keskimääräistä hoitoaikaa ei vielä tiedetä.

Tehohoitokapasiteetin nopea lisääminen on edellyttänyt elektiivisen leikkaustoiminnan voimakasta supistamista normaaliin vähimmäismäärään eli heinäkuun leikkauslukuihin. Suomalaisten sairaaloiden leikkaustoiminta väheni huhtikuussa ajankohdan tavanomaisiin lukemiin verrattuna jopa puoleen (Leikkaustoiminnan konsortion vertaisarviointitoiminta, raporttien toimittajana TietoEvry). Nyt leikkaustoimintaa on jo lisätty, kun tehohoitokapasiteettia on voitu ryhtyä pienentämään.

COVID-19-epidemia etenee nyt hitaasti, eikä koko maan tehohoidon tarpeen odoteta lähiviikkoina nopeasti lisääntyvän. Paikallisia tautiryppäitä voi ilmaantua. Rajoitustoimien asteittaisen purkamisen myötä tehohoidon tarve saattaa taas lisääntyä, mutta todennäköisesti merkittävimmät vaikutukset ilmenevät viikkojen viipeellä. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) ennustaa kuitenkin, että koska sairastuneiden määrä on Suomessa toistaiseksi vähäinen, huhtikuun 2020 lopulla arviolta alle 5 %, rajoitusten nopea purkaminen ja väestön käyttäytymisen höltyminen johtaisivat voimakkaaseen epidemian toiseen aaltoon, jossa COVID-19-potilaiden hoitoon vaadittaisiin Suomessa samanaikaisesti lähes tuhat tehohoitopaikkaa (4). Tästä suomalainen tehohoito ei voi selvitä nykyisten laatustandardien mukaisesti. Realistisesti Suomessa voidaan hoitaa lyhytaikaisesti samaan aikaan korkeintaan 500–600:aa tehohoitopotilasta. Toisaalta epidemian täydellinen sammuttaminen ei ole mahdollista, ja nykyisten rajoitusten jatkaminen musertaisi

hyvinvointivaltiomme perustan.

Keskittien vaihtoehdoksi suunniteltu rajoitusten asteittainen purku johtanee uusiin mutta maltillisempiin tautiaaltoihin. Ne voivat seuraavan 3–12 kuukauden aikana edellyttää ehkä pitkiäkin aikoja 200–300:n tehohoitopaikan yhtäaikaista varaamista COVID-19-potilaiden hoitamiseksi. Tämä on tehohoidon suorituskyvyn rajoissa. Tehohoitokapasiteetin lisääminen elektiivistä leikkaustoimintaa rajoittamalla, kuten maaliskuuhuhtikuussa tehtiin, lisää kuitenkin muiden sairauksien hoitovelkaa. Jotta muunkin tarpeellinen sairaanhoito saadaan toteutetuksi, tulee erikoissairaanhoidon henkilöstömäärää lisätä COVID-19-potilaiden vaatiman osasto- ja tehohoidon lisätarpeen mukaisesti seuraaviksi 1–2 vuodeksi.

COVID-19 on haastanut maailmanlaajuisesti tehohoidon ennennäkemättömällä tavalla. Vaikka mitään tutkitusti hyödyllistä COVID-19:n lääkettä ei toistaiseksi ole, useimmat potilaat näyttävät selviävän taudista ja tehosaston hengityslaitteidosta hengissä kotiin. Tämä edellyttää sekä hyvälaatuista tehohoitoa että järkevää potilasvalintaa: teho-osastolle ei tule ottaa ennusteettomia potilaita, vaan hoitoa annetaan äkillisesti sairastuneille aiemmin toimintakykyisille potilaille, joiden selviytymismahdollisuudet ovat realistiset (5).

Yhdenvertaisuusperiaatteen mukaisesti tehohoitopaikkoja tulee olla saatavilla myös muiden sairauksien ja vaativien leikkauksien jälkeen samojen tehohoidon periaatteiden mukaisesti. Jatkossakin hoidamme kaikki tehohoitoa edellyttävät potilaat samoin eettisin periaatein – tarvitaanpa hoitoa koronavirusinfektion vuoksi tai ilman sitä (6). ■



VILLE PETTILÄ, professori, tehohoidon ylilääkäri
Helsingin yliopisto ja HYKS



MATTI REINIKAINEN, professori, ylilääkäri
Itä-Suomen yliopisto ja KYS

KIRJALLISUUTTA

1. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, ym. Report 9: Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Imperial College London, julkaistu verkossa 16.3.2020. www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf.
2. Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, ym. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of Lombardi region, Italy. JAMA 2020;323:1574–81.
3. Mehra MR, Desai SS, Kuy SR, ym. Cardiovascular disease, drug therapy and mortality in Covid-19. N Engl J Med, julkaistu verkossa 1.5.2020. DOI 10.1056/NEJM/Moa2007621.
4. Salminen M, Voipio-Pulkki L-M. Epidemian ja tehohoidon tilanne – epidemiologisista skenaarioista. Valtioneuvoston periaatepäätös koronaviruspandemian aikaisten rajoitusten hallitusta ja porrastetusta purkamisesta varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa, liite 4. <https://valtioneuvosto.fi/maatokset/maatokset/decisionId=0900908f806a78a6>.
5. Ala-Kokko T, Pettilä V. Kenelle tehohoitoa annetaan? Duodecim 2018;134:165–6.
6. Kari A, Reinikainen M, Valtonen M. Tehohoidon uudet eettiset ohjeet. Duodecim 2020;136:597–8.

SIDONNAISUUDET

Ville Pettilä: Apuraha (GE, Faron tutkimusapurahat), luottamustoimet (STM asiantuntija), muut sidonnaisuudet (kansallisesta tutkimuksesta vastaava lääkäri: RECAP, SCARLET, INTEREST, ASTONISH, REVIVAL, REMAP-CAP)

Matti Reinikainen: Luottamustoimet (Johtokunnan jäsenyys, Suomen Anestesiologiyhdistys; STM asiantuntija)