

# Toipuminen kriittisen COVID-19-taudin jälkeen: keuhkofunktio tutkimukset ja fyysinen suorituskyky 6 kk tehohoidon jälkeen

Salla Kattainen<sup>\*1,2</sup>, Anna Lindahl<sup>\*2,3</sup>, Tuula Vasankari<sup>3,4</sup>, Miia Aro<sup>3</sup>, Johanna Hästbacka<sup>1,2</sup>,

<sup>1</sup>Hus, Atek, Tehoklinikka, <sup>2</sup>Lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto, <sup>3</sup>Filha, <sup>4</sup>Lääketieteellinen tiedekunta, Turun yliopisto  
\*Jaettu ykköskirjoittajuus

**TUTKIMUKSEN TARKOITUS.** Tutkimuksia kriittisen COVID-19-taudin pitkäaikaisseurannasta on julkaistu, mutta tehohoidossa olleet potilaat ovat kuitenkin aliedustettuina. Meidän tarkoituksenamme oli selvittää keuhkojen pitkäaikaistoipuminen, keuhkofunktio tutkimukset, fyysinen suorituskyky ja keuhkokuvantamislöydökset Suomessa COVID-19-taudin vuoksi tehohoidetuilla potilailla, ja verrata tätä vuodeosastolla koronaviruksen takia hoidettuihin potilaisiin.

**AINEISTO JA MENETELMÄT.** Vuonna 2020 maaliskuusta elokuuhun HUSin teho-osastoilla COVID-19-infektion vuoksi hoidettuja potilaita kutsuttiin mukaan tutkimukseen. Teho-osastolla hoidetuille potilaille tehtiin spirometria- ja diffuusiokapasiteettitutkimukset, keuhkojen natiiviröntgenkuvaus ja 6 minuutin kävelytesti 6 kk sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Teho-osastolla hoidettujen potilaiden keuhkofunktio tuloksia ja keuhkokuvantamislöydöksiä vertailtiin heistä 4 kk:n kliinisen kontrollin yhteydessä kerättyyn vastaavista tutkimuksista

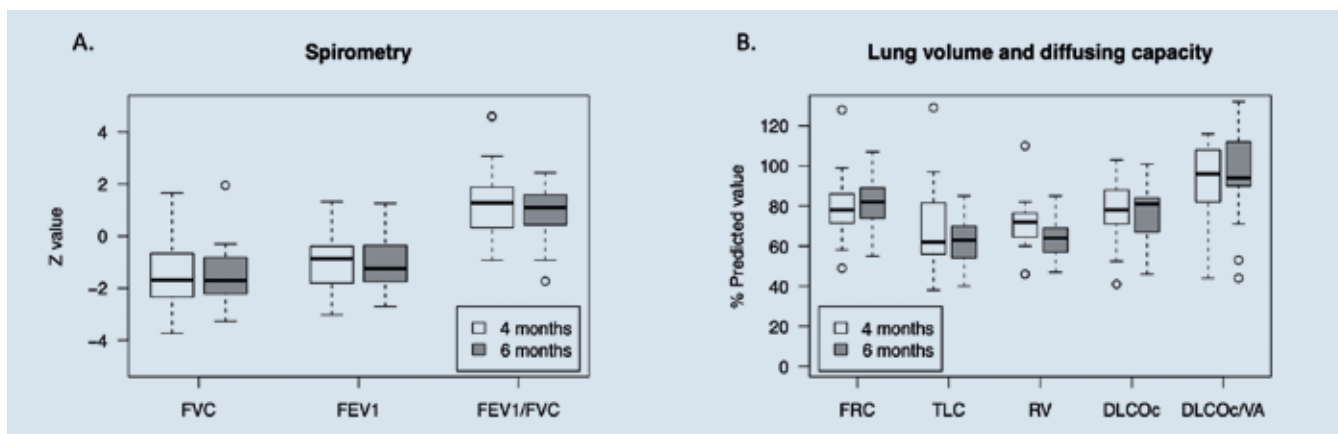
saatuun dataan. Vertailuryhmänä toimi vuodeosastolla COVID-19-infektion vuoksi hoidettuja potilaita, jotka kävivät kontrollikäynnillä 4 kk sairaalahoidon jälkeen. Kontrolliryhmän potilaille tehtiin tuolloin keuhkofunktio tutkimukset sekä keuhkojen natiiviröntgenkuvaus.

**TULOKSET.** Yhteensä 71 tehohoidossa ollutta potilasta ja 21 vuodeosastolla hoidettua potilasta otettiin mukaan tutkimukseen. Keuhkojen restriktiota esiintyi 38 %:lla (13/34) 4 kk:n kohdalla ja 35 %:lla (18/51) 6 kk:n kohdalla tehohoidetuilla potilailla, kun taas alentunutta diffuusiokapasiteettia esiintyi 66 %:lla (21/32) ja 43 %:lla (22/51) samoissa aikapisteissä (kuva 1). 80 %:lla (28/35) tehohoidossa olleista potilaista esiintyi keuhkokuvantamislöydöksiä 4 kk:n kohdalla ja 75 %:lla (36/48) 6 kk:n kohdalla. 4 kk:n kohdalla tehohoidetuilla potilailla oli alempi mediaani FVC ( $p = 0,020$ ), enemmän parenkyymi-infiltraatteja thoraxkuvassa ja todennäköisemmin alentunut diffuusiokapasiteetti verrattuna vuodeosastolla hoidettuihin potilaisiin.

**JOHTOPÄÄTÖKSET.** Pitkäaikaisseurannassa keuhkojen restriktio, alentunut diffuusiokapasiteetti ja keuhkokuvantamislöydökset ovat tavallisia, ja tehohoidetuilla potilailla näiden esiintyminen on todennäköisempää verrattuna vuodeosastolla hoidettuihin potilaisiin. Tuloksemme ovat samankaltaisia verrattuna aiempiin tutkimuksiin<sup>1,2</sup>. Kuitenkin tutkimuksemme fyysinen suorituskyky oli lähes normaalirajoissa poiketen aiemmista tutkimuksista<sup>2</sup>. Pidempiä seuranta tutkimuksia tarvitaan selvittämään, onko keuhkovaurio pysyvää. ■

## Viitteet

- Guler S et al. Pulmonary function and radiological features 4 months after COVID-19: first results from the national prospective observational Swiss COVID-19 lung study. *Eur Respir J.* 2021; 29;57: 2003690.
- González J et al. Pulmonary function and radiologic features in survivors of critical COVID-19. A 3-month prospective cohort. *Chest* 2021; 160: 187–198.



Kuva 1. Keuhkofunktio tutkimukset 4 ja 6 kk sairastetun SARS-CoV-2-infektion jälkeen.