

Trombektomiakandidaatin hoitoon pääsyä voidaan nopeuttaa hälyttämällä lääkärihelikopteri jatkamaan siirtoa keskussairaalaan yliopistosairaalaan

Pauli Vuorinen^{1,2}, Joonas Kiili¹, Jyrki Ollikainen³, Piritta Setälä², Sanna Hoppu².

¹Tampereen yliopisto, Lääketieteen ja terveysteknologian tiedekunta, ²Tampereen yliopistollisen sairaalan ensihoitokeskus,

³Tampereen yliopistollinen sairaala, Akuutin neurologian vastuuyksikkö.

TUTKIMUKSEN TARKOITUS. Mekaaninen trombektomia on aivoverenkieron valtasuonen tukoksen tehokkain hoito. Toimenpide on mahdollista suorittaa vain yliopistosairaaloissa (1). Sen aikakriittisyyden vuoksi kaukana yliopistosairaalaan olevien potilaiden hoitoketjun toimivuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tutkimme lääkärihelikopterin käyttämistä hoitoketjun osana ja sen vaikutusta hoitoviiveisiin.

AINEISTO JA MENETELMÄT. Pirkanmaan lääkärihelikopteri FinnHEM530 liitettiin Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin alueelta Tampereen yliopistolliseen sairaalaan tuotavien trombektomiakandidaattien hoitoketjuun 1.6.2020. Keräsimme etenevästi tietoa ensihoitopalvelun suoritteista. Helikopterilla kuljetettujen potilaiden hoitoviiveitä verrattiin samalta alueelta tulleisiin potilaisiin, joiden kuljettamiseen helikopteri ei osallistunut sääesteen tai päällekkäistehtävän vuoksi. Esittelemme tuloksia 26 kuukauden seuranta-ajalta. Hoitoketjun viiveitä verrattiin Mann-Whitney U -testillä.

TULOKSET. Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin alueelta tuotiin seuranta-aikana Tampereen yliopistolliseen sairaalaan 70 potilasta. Heistä 44 (63 %) kuljetettiin helikopterilla ainakin osan matkaa. Suoraan ensihoitotehtävältä yliopistosairaalaan tuotiin 18 potilasta (26 %), joista 8 potilasta kuljetettiin osin helikopterilla. Potilaita, joilla oli ensin varmistettu keskussairaalaan trombektomiakohde, tuotiin 52 (74 %) ja heistä 36 ainakin osan matkaa helikopterilla.

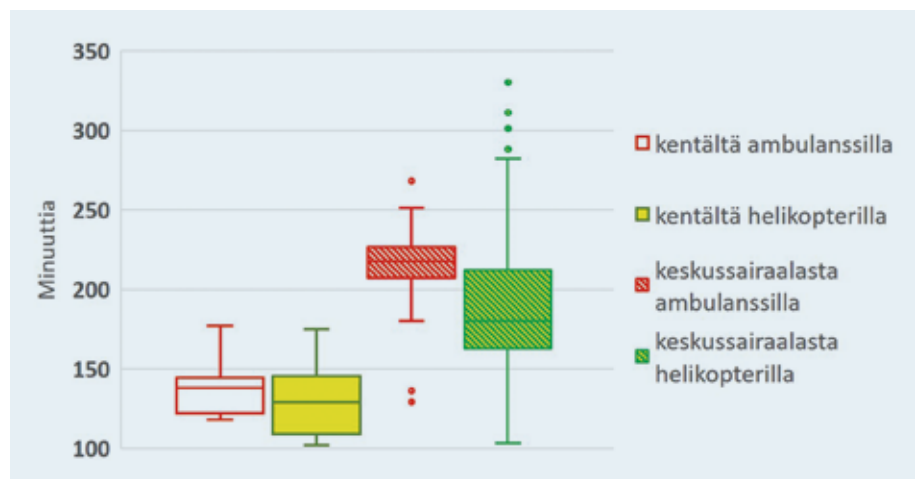
Nopeimmin hätäpuhelun alusta yliopistosairaalaan trombektomiaa edeltävän tietokonetomografiatutkimuksen suunnittelukuvaan tallentamiseen päästiin tulemalla kentältä suoraan yliopistosairaalaan helikopteria käyttäen (mediaani 129, kvartiiliväli [IQR] 109–145 minuuttia, kuva 1), mutta ero suoraan ensihoitotehtävältä yliopistosairaalaan ambulanssilla tuotaviin potilaisiin verrattuna ei ollut tilastollisesti merkitsevä (138, IQR 122–145 minuuttia, $p = 0,48$). Keskussairaalaan tulevilla potilailla helikopteri nopeutti hoitoketjua enemmän. Helikopteria hyödyntäen hätäpuhelun alusta suunnittelukuvaan kesti 180 minuuttia (IQR 162–212) ja pelkästään ambulanssilla 218 minuuttia (IQR 207–227, $p < 0,024$).

JOHTOPÄÄTÖKSET. Aineistomme perusteella helikopterin käyttäminen voi nopeuttaa trombektomiakandidaatin hoitoketjua, mutta merkittävin muutos saadaan aikaiseksi ohittamalla

keskussairaala kokonaan. Päivystävien lääkärihelikopterien kanssa tulisikin kaikissa keskussairaalaan hoitopiireissä sopia rutiinomainen toimintamalli, jonka avulla mahdollistetaan potilaan nopeampi pääsy lopulliseen hoitopaikkaan ja voidaan vähentää alueellista epätasa-arvoa. ■

Viitteet

1. Stribian D ym. Aivoinfarktin liuotushoito ja trombektomia käytännössä. *Duodecim* 2020; 136(4): 413–21.



Kuva 1. Aika (min) hätäpuhelun alusta yliopistosairaalan TT-tutkimuksen suunnittelukuvaan.