

Vammautumattomien potilaiden verensiirrot ensihoidossa

Susanne Ångerman¹, Hetti Kirves², Jouni Nurmi^{1,3}

¹HUS Akuutti, Ensihoidon linja, ²Hyvinkään Akuutti, HUS, ³FinnHEMS, Tutkimus- ja kehitysyksikkö

TUTKIMUKSEN TARKOITUS. Verituotteet on otettu rutiinikäyttöön ensihoidossa useissa lääkäriyksiköissä Suomessa ja maailmalla. Valtaosa ensihoidon verituotteiden kirjallisuudesta käsittelee vammautuneita mutta vammautumattomille potilaille annetuista kenttäverensiirroista on niukasti julkaistua tietoa.^{1,2} Tutkimuksen tarkoituksena oli määrittellä verensiirtoa vaativien ei-traumaattisten vuotojen etiologiat ensihoidossa. Lisäksi vertasimme trauma- ja ei-traumapotilaiden verenkiertoparametreja, laboratorioarvoja, verituotteiden tarvetta ja 30 vuorokauden kuolleisuutta.

AINEISTO JA MENETELMÄT. Tutkimus on asetelmaltaan retrospektiivinen,

havainnoiva kohorttitutkimus. Aineisto kerättiin 3,5 vuoden (2016–2019) ajalta HUSin lääkärihelikopterin hoitamien potilaiden tietokanta- ja potilasasiakirjatiedoista. Kenttäverensiirto koostuu kahdesta punasoluyksiköstä, kahdesta kuivaplasmapyksiköstä ja traneksaamihaposta. Indikaatiota ovat vahva kliininen epäily henkeä uhkaavasta vuodosta ja systolinen verenpaine alle 90 mmHg.

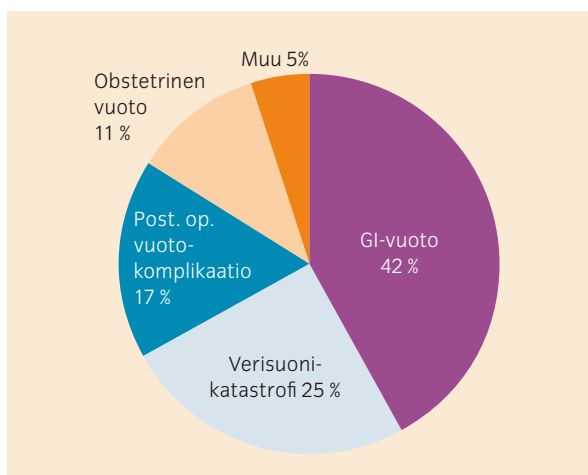
TULOKSET. Verensiirron sai tutkimusjaksolla 132 potilasta: 36 (26 %) vammautumattomista ja 96 vammautuneesta. Vammautumattomat potilaat olivat vanhempia (mediaani 65 [IQR, 56–73] vs 37 [IQR 25–57] vuotta, $p < 0.0001$) ja vuodot johtuivat ruuansulatuskanavan vuodoista ($n = 15$; 42 %, 95 %

CI 27 to 58), verisuonikatastrofeista, esim. rupturoituneesta vatsa-aortan aneurysmasta ($n = 9$; 25 %, 95 % CI 14 to 41), leikkauksen jälkeisestä vuotokomplikaatiosta ($n = 6$; 17 %, 95 % CI 7 to 32), raskauteen tai synnytykseen liittyvästä vuodosta ($n = 4$; 11 %, 95 % CI 4 to 26) ja muista syistä ($n = 2$; 6 %, 95 % CI 1 to 19) (kuva 1.). Yhdessä vammautumattomista sai sydänpäähäydäksen ensihoitovaiheessa ja neljä selviytyi sairaalaan elossa. Vammautumattomilla potilailla oli sairaalaan saapuessa matalampi hemoglobiini (mediaani 95 [84–119] vs 124 [108–133], $p < 0.0001$) ja matalampi tromboplastiiniaika (mediaani 55 [45–81] vs 72 [58–86], $p = 0.0261$).

JOHTOPÄÄTÖKSET. Tutkimus määritteli neljä merkittävää alaryhmää kenttäverensiirron saaneilla vammautumattomilla potilailla, joilla on toisistaan eroavia tarpeita. Nämä potilaat ovat vähintään yhtä kriittisesti sairaita kuin vammautuneita, ja aiheita on syytä tutkia lisää. ■

Viitteet

- Spahn DR. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: Fifth edition. *Critical Care* 2019; 23: 98.
- Thiels CA, Aho JM, Fahy AS et al. Prehospital blood transfusion in non-trauma patients. *World J Surg* 2016; 40: 2297-2304.



Kuva 1. Vammautumattomien potilaiden verensiirtoa ensihoidossa edellyttäneet vuodon syyt.