

Sokki-indeksi ennustetekijänä 30 päivän kuolleisuuteen kriittisesti sairailta ensihoidon kohtaamilla potilailla

Johannes Björkman^{1,2}, Lasse Raatiniemi³, Piritta Setälä⁴, Jouni Nurmi^{1,5}

¹FinnHEMS tutkimus- ja kehitysyksikkö, FinnHEMS Oy, ²Helsingin yliopisto, ³Ensihoitokeskus, OYS, ⁴Tays Ensihoitokeskus, ⁵HUS Akuutti, HUS

TUTKIMUKSEN TARKOITUS. Sokki-indeksi (SI) lasketaan jakamalla potilaan syke systolisella verenpaineella¹. Arvoja 0,5–0,7 pidetään normaaleina kuolleisuuden noustessa arvon ylittäessä 0,9. Esimerkiksi traumapotilailla sokki-indeksi on osoittautunut hyödylliseksi arvioidessa potilaan tilaa sekä hoidon intensiteetin tarvetta, mutta joissain potilasryhmissä hyöty on kyseenalainen.² Tutkimuksemme tarkoituksena oli arvioida SI:n yhteyttä ennusteeseen valikoimattomassa lääkärihelikoptereiden potilasaineistossa. Aikaisempia tutkimuksia kriittisesti sairailta valikoimattomilla potilailla ensihoitoympäristöstä ei ole.

AINEISTO JA MENETLMÄT. Tutkimukseen otettiin kaikki yli 18-vuotiaat suomalaisten lääkärihelikoptereiden hoitamat potilaat 1.1.2012–10.11.2019. SI laskettiin lääkärihelikoptereiden tehtävätietokantaan kirjatuihin ensimmäisistä hemodynaamisista muuttujista. Potilaat jaoteltiin SI:n perusteella ryhmiin; < 0,5, 0,5–0,7, > 0,7–0,9, > 0,9–1,3 ja > 1,3.

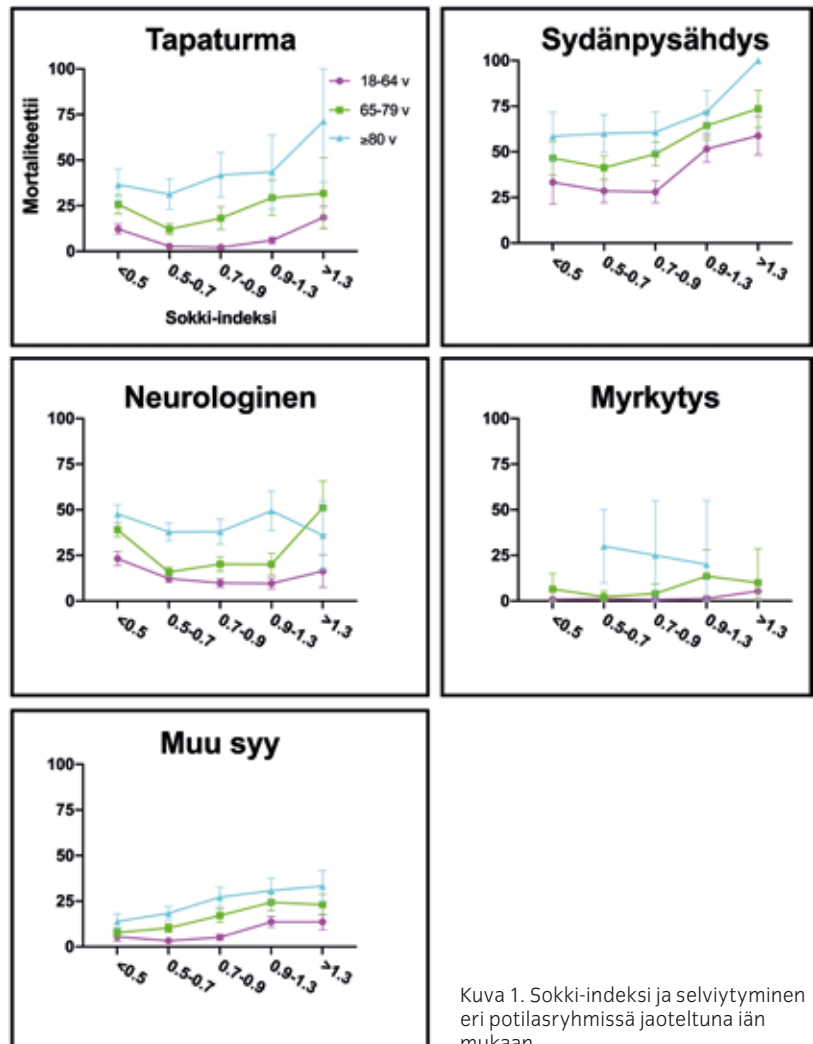
TULOKSET. Tutkimusaikana lääkärihelikopterit osallistuivat 36 715 potilaan hoitoon, joista 22 433 (61 %) hyväksyttiin tutkimukseen. 30 päivän kokonaiskuolleisuus oli 16 %. Mediaanisokki-indeksi oli 0,68 (IQR 0,55/0,84) selviytyjillä ja 0,67 (IQR 0,49/0,93) menehtyneillä ($p = 0,316$). Mortaliteetti lääketieteellisen syyn perusteella SI- ja ikä-luokittain on esitetty kuvassa 1.

JOHTOPÄÄTÖKSET. Koholla oleva SI osottautui tutkimuksemme olevan yhteydessä suurentuneeseen kuolleisuuteen kaikissa potilas- ja ikäryhmissä. Trauma- ja neurologisissa potilaissa myös poikkeuksellisen

matala SI oli riskitekijänä, todennäköisesti intrakraniaalisen prosessin ja Cushingin triadin takia. SI:n suurin käytettävyys on ensihoidon kehittämisen ja resurssien kohdentamisen. Yksittäisen potilaan kohdalla indeksia ei yksinään tule käyttää, mutta siitä voi olla hyötyä yhdistettynä muihin löydöksiin sekä hoidon vasteeseen. ■

Viitteet

1. Allgöwer, M. & Burri, C. "Schockindex". Dmw - Deutsche Medizinische Wochenschrift 92, 1947–1950 (1967).
2. Koch, E., Lovett, S., Nghiem, T., Riggs, R. & Rech, M. A. Shock index in the emergency department: utility and limitations. Open Access Emerg Medicine Volume 11, 179–199 (2019).



Kuva 1. Sokki-indeksi ja selviytyminen eri potilasryhmissä jaoteltuna iän mukaan.