

TROMBOELASTOMETRIALLA (ROTEM®) VOIDAAN HAVAITA VEREN HYYTYMISEN AKTIVOITUMINEN ANEURYSMAATTISEN LUKINKALVONALAISVUODON JÄLKEEN: PROSPEKTIIVINEN, HAVAINNOIVA TUTKIMUS

Annukka Vahtera¹, Eija Junntila¹, Ville Jalkanen¹, Heini Huhtala², Ksenia Katanandova³, Pauli Hélen⁴, Anne Kuitunen¹

¹Anestesiologia ja tehohoito, Tays, ²Biostatistiikan laitos, Tampereen yliopisto, ³Radiologia, Tays, ⁴Radiologia, Tays

► **Tutkimuksen tarkoitus.** Aneurysmaattisen lukinkalvonalaisvuodon (SAV) tiedetään lisäävän veren hyytymistäipumusta¹. Tromboelastometria (ROTEM®) on kokoverestä tehtävä tutkimusmenetelmä, jolla pystytään havainnoimaan veren viskoelastisiteettia ja siten erilaisia hyytymishäiriöitä. Esimerkiksi veren lisääntynyt hyytymistäipumus voidaan todeta suurentuneena hyytymän maksimilujuutena (maximal clot firmness, MCF). Veren hyytymistäipumusta ei ole tutkittu aiemmin ROTEM®:n avulla SAV:oon sairastuneilla potilailla. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, onko SAV:n jälkeisen hyytymisen aktivoituminen havaittavissa ROTEM®-menetelmällä.

Aineisto ja menetelmät. Tutkimuksessa SAV:oon sairastuneilta potilailta otettiin ROTEM®-näytteet 12, 24, 48 ja 72 tunnin kohdalla SAV:n oireiden alusta. Tuloksia verrattiin elekttiiviseen vuotamattoman aivoaltimoaneurysman klipsaustoi-
menpiteeseen tulleiden potilaiden (kontrolliryhmä) leikkausta juuri edeltäviin ROTEM®-tuloksiin.

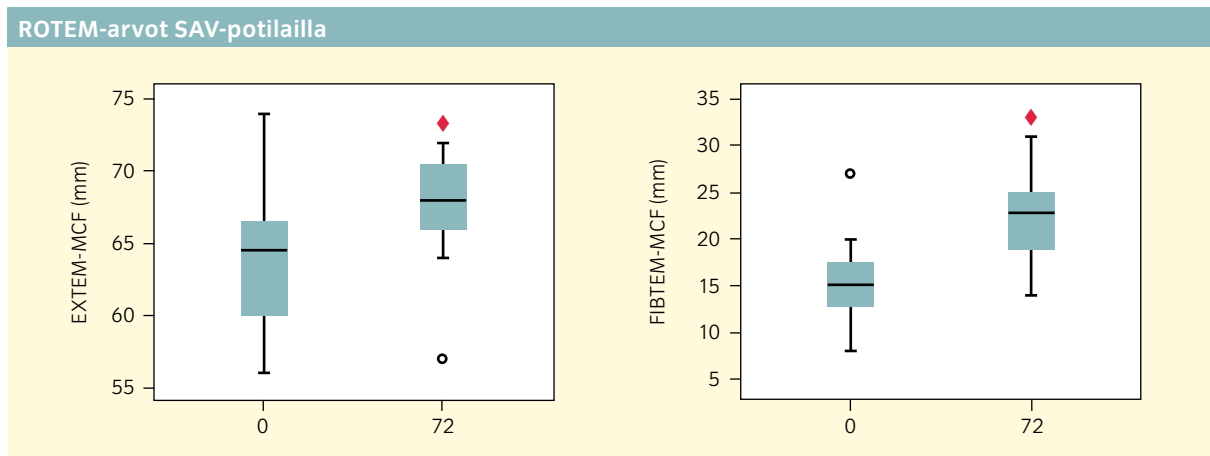
Tulokset. Tutkimukseen osallistui yhteensä 17 SAV-potilasta ja 16 kontrollipotilasta. EXTEM-MCF- ja FIBTEM-MCF-arvot nousivat SAV:n jälkeen ajan kuluessa (kuva 1). 72 tunnin kohdalla SAV:n oireiden alusta EXTEM-MCF oli merkitsevästi korkeampi kontrolliryhmään verrattuna (68,0 mm [IQR 66,0–71,0 mm] vs. 64,5

mm [IQR, 59,5–66,8 mm]; $p = 0,024$). Samanaikaisesti myös FIBTEM-MCF lisääntyi (23,0 mm [IQR, 19,0–25,0 mm] vs. 15,4 mm [IQR, 12,5–17,8 mm], $p = 0,001$).

Johtopäätökset. Veren hyytymisen aktivoituminen oli havaittavissa ROTEM®:lla lisääntyneenä hyytymän maksimilujuutena (EXTEM-MCF) 72 tunnin kuluttua SAV:n oireiden alusta. Myös FIBTEM-MCF lisääntyi viitaten fibriniin muodostumisen ja polymerisaation kiihtymiseen. ■

Viitteet

1. Ji Y, Meng QH, Wang ZG. Changes in the coagulation and fibrinolytic system of patients with subarachnoid hemorrhage. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2014; 54, 457-464.



Kuva 1. ROTEM®:n EXTEM-MCF- ja FIBTEM-MCF-arvot SAV-potilailla 0 ja 72 tuntia oireiden alusta.