

#### Kirjallisuusviitteet

1. Eich C, Bräuer A, Timmermann A, et al. Outcome of 12 drowned children with attempted resuscitation on cardiopulmonary bypass: An analysis of variables based on the "Utstein Style for Drowning". Resuscitation 2007;75:42–52.
2. Bolte RG, Black PG, Bowers RS, et al. The use of extracorporeal rewarming in a child submerged for 66 minutes. JAMA 1988;260:377–379.
3. Grigore AM, Grocott HP, Mathew J, et al. The rewarming rate and increased peak temperature alter neurocognitive outcome after cardiac surgery. Anesth Analg 2002;94:4–10.

## Levosimendaani vs. milrinoni sydänkirurgiassa

Kari Innilä, Janne Jokinen\*, Sinikka Kukkonen, Markku Salmenperä, Raili Suojaranta-Ylinen

HYKS, Anestesiologian ja tehohoidon klinikka, \*Sydän- ja thoraxkirurgian klinikka, Helsinki,

#### Tutkimuksen tarkoitus

Levosimendaani on inodilaattori, jolla on ainutlaatuinen sydämen pumppausvoimaa parantava vaikutus lisäämättä sydänlihassolun hapenkulutusta. Levosimendaanin teho on osoitettu kroonisesta sydämen vajaatoimintaa sairastavilla. Viime aikoina on julkaistu tutkimuksia, joissa levosimendaanilla on saatu suotuisia vaikutuksia sydänkirurgian yhteydessä verrattuna  $\beta$ -mimeetteihin tai fosforidiesteraasi-inhibiittoreihin. Levosimendaanihoitoon on raportoitu liittyvän lisääntyneitä vasopressorin tarvetta. Toisaalta levosimendaanin on osoitettu lyhentävän tehohoitoaikaa sydänkirurgisilla potilailla.

Tutkimuksen tarkoituksena oli verrata levosimendaania saaneita sydänkirurgisia potilaita vastaaviin milrinonia saaneisiin potilaisiin tehohoitajan, postoperatiivisen vasoaktiivisen lääkityksen ja elinikäriöiden (SOFA) suhteen.

#### Aineisto

Tutkimukseen otettiin 1678 v. 2006–07 leikattua sydänkirurgista potilasta, jotka postoperatiivisesti hoidettiin sydänkirurgian teho-osastolla. Tutkimusajanjaksolla 39 potilasta sai levosimendaanihoitoa ja 230 potilasta milrinonia.

#### Menetelmät

Teho-osastolla kaikista sydänkirurgisista potilaista kirjattiin ylös vasoaktiivilääkkeen vuorokautinen maksimiannos ja SOFA-pisteet elinryhmittäin viikon ajan. Potilaista poimittiin levosimendaania saaneet (N = 39), joille etsittiin milrinoniryhmästä verrokkipotilaat, jotka vakioitiin preoperatiivisten muuttujien mukaan propensity scoring menetelmällä (N = 39). Ryhmien vertailu suoritettiin T-testillä tai Mann-Whitney U-testillä.

#### Tulokset

	Milrinoni	Levosimendaani
Ikä	67,5 ± 9,7	68,5 ± 8,0
EuroSCORE	9,77 ± 4,9	10,18 ± 4,1
log ES	22,77 %	23,40 %
Päivystys	17 (44 %)	17 (44 %)
Läppä + CABG	8 potilasta	12 potilasta
IABP	15 potilasta	18 potilasta
Tehohoito-kuolleisuus	5 potilasta	4 potilasta
Tehohoitoaika	8,2 vrk	8,4 vrk
NA <sub>max</sub> 1 POP	0,25 µg/kg/min	0,20 µg/kg/min
NA <sub>max</sub> 2 POP	0,24 µg/kg/min	0,18 µg/kg/min
ADR <sub>max</sub> 1 POP	0,05 µg/kg/min	0,06 µg/kg/min
ADR <sub>max</sub> 2 POP	0,05 µg/kg/min	0,06 µg/kg/min
Vasopressiini 1 POP	8 potilasta	5 potilasta
Vasopressiini 2 POP	10 potilasta	7 potilasta
SOFA 1 POP	8,08	8,10
SOFA 2 POP	9,06	8,82

Ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa ( $p > 0,05$ ). Kokonais-SOFA-pisteet 3–7 POP eivät myöskään eronneet ryhmien välillä.

#### Johtopäätökset

Korkean riskin sydänkirurgisilla potilailla levosimendaani ei lisännyt vasoaktiivisen lääkityksen tarvetta verrattuna milrinonia saaneisiin potilaisiin. Toisaalta levosimendaanilla ei ollut vaikutusta elinikäriöiden vakavuuteen tai tehohoitoaikaan. □

#### Kirjallisuusviitteet

1. Eur Heart J 1998; 19: 660–8
2. Anesth Analg 2007; 104: 766–73
3. Ann Thorac Surg 2009; 87: 448–54