

**Miikka Niittyvuopio**

LL, erikoislääkäri  
OYS, OpTa, Anestesia ja tehohoito  
miikka.niittyvuopio@ppshp.fi



## LIVES ja tehohoidon uusia tuulia

► Jokavuotinen ja järjestyksessään 31. ESICMin (European Society of Intensive Care Medicine) LIVES-kongressi järjestettiin tänä vuonna Pariisin Palais des Congres -tapahtumakeskuksessa. Viisipäiväiseen koulutustapahtumaan osallistui yli 6 000 tehohoitolääketieteen ammattilaista lähes sadasta eri maasta. Tapahtuma koostui lauantaina ja sunnuntaina

järjestetyistä Master Class -kurseista ja maanantaista keskiviikkoon kestäneestä kongressista oheishjelmineen.

**Master Class -kurssit**

Viikonlopun Master Class -koulutustarjonta käsitti yhteensä kolmetoista kaksipäiväistä intensiivistä luento-opetusjaksoa. Kurssitarjonta sisälsi

muun muassa sydämen ultraäänen käyttöä tehohoidossa, tehohoitopotilaan munuaiskorvaushoitoa, septisen shokin hoitoperiaatteita ja syventävää >>

### ESICM LIVES 2018 – The 31<sup>st</sup> Annual Congress

**Ajankohta**

20.–24.10.2018

**Paikka**

Pariisi, Ranska

Kongressin aikana syksy saapui Pariisiin.  
Kuva Miikka Niittyvuopio, 2018.

tietoa mekaanisesta ventilaatiosta. Lisäksi viikonlopun aikana järjestettiin sekä EDIC I ja II (The European Diploma in Intensive Care Medicine) -tenttien kertauskurssit että EDECin (European Diploma in advanced critical care EchoCardiography) pakollinen lähiopetusjakso. Suositummat kurssit varattiin loppuun varsin nopeasti kongressin ilmoittautumisen avauduttua, joten tulevaisuudessa LIVESiin aikovien kannattaakin olla liikkeellä hyvissä ajoin, mikäli aikoo osallistua jollekin suosituimmista kursseista. Master Class -kurssien hinta oli noin 400 euroa/kurssi ja kuulemani käytäväläpäläyksen perusteella rahoille sai hyvin vastinetta.

### EDIC I -Master Class

Itse osallistuin Master Class -kursseista EDIC I -tentin kertauskurssille yhdessä parinsadan muun osallistujan kanssa. Kurssi oli hyvin järjestetty, ohjelma oli selkeä ja kouluttajat hyvin valittu. Kahden lähes kymmen tunnin mittaisen päivän aikana käytiin läpi valtaosa tehohoidon päivittäistyössä kohdattavista ongelmista. Jokaisen luentosarjan päätteeksi järjestettiin EDIC I -tenttiä simuloiva interaktiivinen monivalintakoe ESICMin älypuhelinsovellusta hyväksi käyttäen. Kysymykset vastasivat melko hyvin maanantaina järjestetyn EDIC I -tentin varsinaisia kysymyksiä. Preppauskurssia voi sisältönsä puolesta suositella sekä EDIC-kokelaille että myös tehohoidon perusopetusta tai kertausta kaipaaville.

### Päätapaukset

Massiivinen koulutustapahtuma sisältää kymmeniä yhtäaikaista tieteellisiä luentosarjoja, posteriesityksiä, keskustelutilaisuuksia ja simulaatiokoulutuksia. Parhaan mahdollisen kongressikokemuksen varmistaminen vaatiikin kävijältä hyvää etukäteissuunnittelua. Keskityin EDIC-tenttiin ja oman abstraktiesitykseni jälkeen lähinnä uusia tutkimustuloksia esitteleviin luentosarjoihin.

### Tehohoidon aikainen lääkkeellinen ulkusprofylaksia

Pariisissa esiteltiin ensimmäistä kertaa eurooppalaisen SUP-ICU-tutkimuksen (1) tulokset. NEJMissä



Montmartren mäkiästä kaupunkimaisemaa. Kuva Miikka Niittyvuopio, 2018.

esittelypäivänä julkaistussa plasebokontrolloidussa, randomoidussa ja sokkoutetussa monikeskustelukimaksessa tutkittiin tehohoidon aikaisen stressiulkuksen ehkäisyyn käytettävän pantopratsolin hyötyjä ja mahdollisia haittavaikutuksia. Hypoteesinä tutkimuksessa oli, että pantopratsolin käyttö vähentää

tehohoidon aikaisia ruoansulatuskanavan verenvuotokomplikaatioita, mutta lisää infektioiden ja iskeemisten sydäntapahtumien esiintyvyyttä. Tutkimukseen rekrytoitiin 3298 täysi-ikäistä tehohoitopotilasta, jotka arvottiin saamaan tehohoidon aikana joko pantopratsolia tai lumelääkettä. Seuranta-aika oli 90 vuorokautta ja



EDIC I -preppauskurssilta. Kuva Miikka Niittyvuopio, 2018.



Koulutustapahtumaan osallistui yli 6 000 tehohoitolääketieteen ammattilaista.

ensisijainen tutkittava päätetapahtuma oli kuolleisuus seurantajakson aikana. Muina päätetapahtumina seurattiin muun muassa tehohoidon aikana ilmenevien ruoansulatuskanavan vuotokomplikaatioiden, keuhkokuumeen, clostridium difficile-infektioiden ja iskeemisten sydäntapahtumien esiintyvyyttä.

Tutkimuksen tuloksissa ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa kuolleisuudessa tai muiden päätetapahtumien esiintyvyydessä vertailuryhmien välillä. Tutkimus oli hyvin toteutettu ja jäämmekin odotamaan, kuinka tulokset vaikuttavat protonipumpun salpaajien käyttöä tehohoitopotilailla koskeviin hoitosuosituksiin tulevaisuudessa.

### **Viilennyshoitoa aivovammapotilaalle?**

Uusia tutkimustuloksia käsittelevässä luentosarjassa esiteltiin myös viilennyshoidon käyttöä aivovammapotilailla tutkineen POLAR-tutkimuk-

sen (2) tulokset. Tutkimus toteutettiin randomoituna monikeskustutkimuksena, johon rekrytoitiin yhteensä 511 18–60-vuotiasta aivovammapotilasta (GCS alle 9 tai indikaatio hengitysteiden varmistamiselle). Potilaat randomoitiin joko hypotermiaryhmään (lämpötilatavoite 33–35 astetta 3–7 vuorokauden ajan) tai normotermiaryhmään (lämpötilatavoite 37 astetta). Tutkimuksen ensisijainen tutkittava päätetapahtuma oli suotuista neurologinen toipuminen ja itsenäinen toimintakyky kuuden kuukauden kuluttua vammautumisesta.

Tutkittavien ryhmien välillä ei kuitenkaan havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa neurologisessa toipumisessa, kuolleisuudessa eikä infektioiden tai kallonsisäisten vuotojen esiintyvyydessä. Kyseinen tutkimus on tähän mennessä julkaistua tutkimuksista suurin hypotermian käyttöä aivovammapotilailla selvittänyt tutkimus. Tulokset eivät viittaa viilennyshoidon tuottamaan neuroprotektioon sekundärisen aivovaurion ehkäisyssä.

### **Simulaatiokoulutusta työperäisen stressin ehkäisyyn**

Esitellyssä ranskalaisessa monikeskustutkimuksessa (3) tutkittiin mahdollisuutta vähentää teho-osastoilla työskentelevien sairaanhoitajien kokemaa työperäistä stressiä ja liiallista henkistä kuormittuneisuutta erillisellä simulaatioharjoittelua sisältävällä työpaikkakoulutuksella. Tutkimuksessa 200 tehohoitajaa jaettiin kahteen ryhmään, joista tutkimusryhmä osallistui viisipäiväiseen koulutustilaisuuteen. Koulutustilaisuudessa käytiin läpi sekä tehohoitotyön teoriaopetusta että päivittäistyössä kohdattavia ongelmatilanteita simulaatioharjoitteluna. Simulaatioharjoitteluun kuului lisäksi kattava jälkikäsitteily- ja keskustelutilaisuus. Verrokkiryhmälle vastaavaa koulutusta ei järjestetty. Tutkimuksen tärkein päätetapahtuma oli työperäisen psykososiaalisen stressin esiintyvyys kuuden kuukauden seurannan jälkeen. Lisäksi selvitettiin muun muassa työpoissaolojen ja henkilökuntavaihtuvuuden kehitystä.

Tutkimuksessa havaittiin, että seuranta-ajan jälkeen koulutuk-



Kuva Miikka Niittyvuopio, 2018

sen läpikäyneellä ryhmällä esiintyi huomattavasti verrokkiryhmää vähemmän työperäistä stressiä (13 % vs 67 %,  $p < 0.001$ ), poissaoloja töistä (1 % vs 8 %,  $p = 0.03$ ) ja työpaikan vaihtoa (4 % vs 12 %,  $p = 0.04$ ). Tutkimuksen tulokset puoltavatkin epäsuorasti rutiininomaisen ja säännöllisesti toistuvan simulaatiokoulutusta sisältävän työpaikkakoulutuksen järjestämistä kaikille ammattiryhmille.

### **Lopuksi**

ESICM LIVEStä päällimmäisenä tuntemuksena mieleen jäi erinomaisesti järjestetty koulutus, jota voi varauksetta suositella kaikille kriittisesti sairaiden potilaiden kanssa työskenteleville. Lisäksi ajatustenvaihto ja keskustelu ulkomaisten kollegoiden kanssa koettiin antoisaksi. Kansainvälisen yhteistyön lisääminen tulevaisuudessa helpottaa varmasti pienen maan hoitokäytäntöjen pitämistä ajantasaisina ja uusimpia tutkimustuloksia soveltavina. Suuri kiitos SAY:lle matka-apurahasta. ■

### **Viitteet**

1. Krag M, Marker S, Perner J ym. Pantoprazole in Patients at Risk for Gastrointestinal Bleeding in the ICU. *NEJM* 2018;DOI: 10.1056/NEJMoa1714919.
2. Cooper DJ, Nichol AD, Bailey M ym. Effect of Early Sustained Prophylactic Hypothermia on Neurologic Outcomes Among Patients With Severe Traumatic Brain Injury: The POLAR Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018;DOI:10.1001/jama.2018.17075.
3. El Khamali R, Mouaci A, Valera S ym. Effects of a Multimodal Program Including Simulation on Job Strain Among Nurses Working in Intensive Care Units: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2018;DOI:10.1001/jama.2018.14284.