

Petri Volmanen

LT, ylilääkäri

HUS, ATEK, Leikkaussalit-linja, Porvoon sairaala  
petri.volmanen@hus.fi

# Pandemiatauon jälkeen Euroanaesthesia-kongressissa Milanossa

## Euroanaesthesia

### Ajankohta

4.–6.6.2022

### Paikka

Milano, Italia

► Euroanaesthesia-kongressi järjestettiin kahden vuoden pandemiatauon jälkeen Milanossa arkkitehtuuriltaan vaikuttavassa ympäristössä valtavan kokoisessa MiCo-kokouskeskuksessa (kuva), johon anestesia- ja tehohoidosta kiinnostuneet 3 600 osallistujaa mahtuivat väljästi. Pandemiasta puhuttiin useissa luennoissa ja kokouksissa. Avajaisseremoniassa pidettiin hiljainen hetki niiden anestesiologien muistoksi, jotka olivat kuolleet koronapotilaita hoitaessaan saatuun COVID-19-sairauteen. Luennot videoitiin ja niihin saattoi osallistua myös etänä. Yleensä keskustelulle oli jätetty hyvin aikaa, ja rutiinisti kysyttiin, oliko etäosallistujilla kommentteja tai kysymyksiä. Videoidut luennot olivat ESAIC-sivujen kautta jälkeempään osallistujien katsottavissa.

Päiväkirurgian luennoissa kävi selväksi, että koronapandemia on jouduttanut lyhythoitaisen totaali-endoproteesikirurgian leviämistä. Tämä onkin ymmärrettävää, koska vuodeosastopaikat ovat olleet

muussa käytössä kuin elektiivisen kirurgian. Hyvällä potilasvalinnalla ja tarkoitukseen sopivalla kirurgisella ja anestesiologisella tekniikalla voidaan saavuttaa saman päivän kotiutus jopa yli 75 %:lle potilaista. Eri sairaiden käytäntöihin perehdyttävässä paneelikeskustelussa mainittiin ERAS-interventiot ja preoperatiivinen

### Avajaisseremoniassa pidettiin hiljainen hetki anestesiologien muistoksi.

juominen ERAS-ohjeiden mukaisesti. Anestesiaknuikeista korostettiin sentraalisen ja perifeeristen puudutusten yhdistämistä esimerkiksi käytämällä polviproteesileikkauksessa spinaali- ja LIA-puudutusta sekä adductor canal-puudutusta. Myös pahoinvoinnin estoa riskin mukaan korostettiin. Deksametasoni 8 mg oli rutiiniannos, ja suositeltiin myös

palonosetronin ja NK-1-reseptorin estäjän kombinaatiota.

Italialainen osallistuja kertoi käyttävänsä opioiditonta anestesiaa, jos spinaalipuudutusta ei voi käyttää. Postoperatiivinen kuntoutus aloitetaan jo heräämössä ja tämä palvelu jatkuu kotiin asti.

Kongressin viihdyttävimmälle luennoille satuin lounassämpylän toivossa. Tohtori Anil Patel perehdytti salin kuuntelijoita HFNO:n uusiin mahdollisuuksiin, joita käytetään Kuninkaallisessa kansallisessa ENT-sairaalassa Lontoossa. Mies puhui 30 vuoden kokemuksella, johon kuului anestesia yli 6 000 hengitystie-toimenpiteeseen, yli tuhat kriittistä ilmatietä ja 43 ”interesting (alarming) moments”. Koronan myötä HFNO:n käyttö on levinnyt rutiiniksi kaikkialla, ja sitä on otettu käyttöön myös leikkaussaleissa. HFNO on ilmentynyt kansallisiin ja kansainvälisiin suosituksiin tällä vuosikymmenellä. Patel sai kuulijansa vakuuttuneeksi siitä, että HFNO (luennoitsija käytti termiä ”THRIVE” tässä yhteydessä)

&gt;&gt;

ei ole vain yhtä hyvä, vaan parempi esihapetuksessa kuin tiivis maski. Sillä voi ostaa lisää turvallista apnea-aikaa, jota jokainen anestesioologi arvostaa. Erityisesti sitä arvostetaan ilmäteihin kohdistuvissa toimenpiteissä, joissa anestesioologi ja kirurgi jakavat ilmatien. HFNO:n avulla voidaan tehdä koko toimenpide ilman, että tarvitsee välillä pysähtyä ventiloimaan.

Apnea-hapetuksen lisäksi HFNO näyttää myös poistavan hiilidioksidia. Ilmiö perustuu hengitysteihin muodostuvista virtauspyörteistä ja sydämen aiheuttamista oskillaatioista. Tehokkaimmin hiilidioksidin

### Edellytys turvallisuuden lisääntymiselle on ollut kehitys anestesiaprofession koulutusvaatimuksissa.

poisto tällä mekanismilla tapahtuu lapsipotilailla. Se toimii huonommin ylipainoisilla, mutta toisaalta ylipainoiset sietävät paremmin korkeaa virtausta. Vaikeissa tapauksissa käytetään HFNO:n ja jet-ventilaation yhdistelmää. HFNO:ssa pitää käyttää isoa virtausta 60 l/min. Luennoitsija muistutti, että tiivistä maskia ei saa laittaa silloin, kun korkea virtaus on päällä. HFNO:ta suositeltiin myös endoskopioiden sedaatioon. Etuna on vähemmän hypoksemiaa verrattuna tavanomaisiin happiviikisiin.

Guy Haller Genevestä piti erinomaiselta vaikuttaneen esityksen potilasturvallisuuden indikaattoreista klinikolle. Luennoissa esitettiin ajatus siitä, että indikaattorit ovat erilaisia riippuen näkökulmasta, ja vastaavasti myös näiden perusteella käyttöön otettavat potilasturvallisuussinterventiot.

Alamme historian alussa kaikki näytti auvoiselta vuoden 1846 jälkeen, mutta jo kahden vuoden kulluttua raportoitiin 16-vuotiaan tytön kuolema aspiraatioon. Hallerin mukaan Britanniassa ja Ranskassa anestesiaan liittyvä sairaalakuolleisuus



Näkymä kongressikeskuksen edestä.  
Kuva Petri Volmanen, 2022.

oli 1800-luvulla 40–60 %. Kuolleisuus on vähentynyt anestesiatoiminnan suhteen, jossa ennen toista maailmansotaa oli päästy jo 0,1 %:n tasolle – aina viime vuosikymmenellä USA:ssa saavutettuun lukuun 0,00051 %. Edistys on saavutettu muun muassa ottamalla käyttöön uusia tekniikoita. Esimerkkeinä Haller viittasi pulssioksimetrian kyvystä havaita hypokse-

miat ja hengitysdepressiot, mistä on seurannut yli 55 %:n väheneminen sydäninfarkteissa. Toinen historiallinen edellytys turvallisuuden lisääntymiselle on ollut kehitys anestesiaprofession koulutusvaatimuksissa.

Ei ole silti syytä paukuttaa henkseleitä. Tarkemmin katsottuna työmme on täynnä vaaranpaikkoja. Vapaaehtoisia vaaratapahtumail-



moituksia analysoimalla joissain tutkimuksissa on havaittu poikkeama (tapahtuma, joka johti tai olisi voinut johtaa komplikaatioon) jopa 13,6–17 %:ssa toimenpiteistä.

Hallerin esittämät prosenttiluvut olivat sen verran raflaavia, että päätin tarkistaa faktat. Tarkistuksen tulos ei ollut hyvä. Anestesiologien alkuvuosiin viitannut M. Simpsonin

tutkimus näyttäisi koskeneen reisi- amputaatiopotilaiden kuolleisuutta, jossa luultavasti on anestesian lisäksi myös muita vaarallisia vaiheita. Itse asiassa Simpson pyrki osoittamaan, että kuolleisuus oli puolet pienempi, jos leikkauksessa käytettiin eetteriä (vertailumenetelmään ei mahdollisesti kuulunut lainkaan anestesiaa) (1). Esimerkki pulssioksimetriaan liitty-

västä sydäninfarktien vähenemisestä ei perustunutkaan annettuun kirjallisuusviitteeseen, jossa oli mainittu, että havaintoja sydänlihaskemiasta (angina tai ST-segmentin lasku) oli vähemmän niillä potilailla, joita oli monitoroitu pulssioksimetrin avulla (2). Ihmettelin myös korkeaa lukua liittyen vapaaehtoiseen poikkeamaraportointiin. Tarkastin Hallerin esittämän pienimmän luvun, joka liittyi tärkeään norjalaiseen tutkimukseen (3). Vastoin luennoitsijan käsitystä, tutkimus ei käsitellyt vapaaehtoista raportointia, vaan anestesiaomakkeen pakollista kenttää, josta valittiin ”problem check box” (15,7 % tapauksista) tai vaihtoehto, ettei ongelmia ollut. Jatkoanalyysiin otettiin vakavat ongelmat, joita oli 0,4 % tapauksista. Näistä pääasiallisesti anestesiaan liittyviksi arvioitiin 35 % ja muut kirurgiaan tai potilaan tilaan liittyviksi.

Faktan tarkastaminen johti luottamuspuulaan, jonka takia en referoi Halleria enempää. Vaikka Euroanaesthesia-kokousten luennot yleensä ovat korkeatasoisia, sekaan näyttää mahtuvan muutakin, mikä on kyllä vahinko. Potilasturvallisuusindikaattorit ovat tärkeitä pyrkimyksessämme vähentää hoitoon liittyviä haittatapahtumia. Indikaattoreilla ei tee mitään, elleivät anestesiahoitajat ja -lääkärit ole motivoituneita niiden käyttöön.

Kongressin jälkeen oli vapaailta. Viimeisenä päivänä huomasin, että kongressin tuloaulassa oli pieni koju turisti-informaatiolle, josta annettiin vinkki kamarimusiikkikonsertista historiallisessa keskuksessa pienessä San Satiron kirkossa. Konsertti osoittautui hyväksi päätökseksi reissulle, jonka mahdollistamisesta kiitän matka-apurahan myöntänyttä Anestesiologiyhdistystä. ■

#### Viitteet

1. Figuier L. Éthérisation. Les merveilles de la science ou description Populaire des inventions modernes. Furne, Jouvet et Cie, 1868; 2: 627–696.
2. Moller J, Johannessen N, Espersen K. Randomized Evaluation of Pulse Oximetry in 20,802 Patients; II: Perioperative Events and Postoperative Complications. *Anesthesiology* 1993; 78:445–453.
3. Fasting S, Gisvold SE. Serious intraoperative problems—a five-year review of 83,844 anesthetics. *Can J Anaesth.* 2002; 49: 545–53.