

## Finnanest 30 vuotta sitten

**F**innanestin toimintasuunnitelmassa vuonna 1976 päätettiin lehden kevään numerossa käsitellä kriittisesti sairaan potilaan anestesiaan liittyviä erityiskysymyksiä. Tämä toteutettiin seuraavanlaisella kyselyllä:

”FINNANEST on toimittanut yliopistosairaaloidemme johtaville anestesiologeille seuraavan sisältöisen pyynnön: Toivoisin saavani Sinulta lyhyen, korkeintaan kahden konekirjoitusliuskan mittaisen esityksen erikseen jokaisesta alla luetellusta tapauksesta, jossa esittelisit mielestäsi sopivimman anestesiometodin perusteluineen sekä kiinnittäisit luettelonomaisesti huomiota tärkeimmiksi arvioimiisi seikkoihin pre- ja postoperatiivisessa valvonnassa. Tyyppitapaukset, joissa anestesiaehdotuksia pyydän:

1. Tylpän vamman aiheuttaman intra-abdominaalisen vuodon leikkaushoito tilanteessa, jossa veren siirrolla ei vuodon suuruuden takia shokkia saada täysin estetyksi. Potilas on nuori ja muilta osin terve.
2. Kroonisessa dialyysihoidossa olevan ureemikon elektiivinen nefrektomia.
3. Trauman aiheuttaman suuren subduraalihakematooman leikkaushoito. Potilas on tajuton ja ennen vammaa ollut terve.”

### Vastaajat

Vastaajina olivat Helsingistä prof. Tapani Tammisto, Oulusta vs anest. prof. L. Nuutinen (prof. Aarno Hollmén oli vierailevana professorina USA:ssa), Kuopiosta anest. ylil. Matti Mattila, Tampereelta anest. ylil. Risto Eerola. Turun professori Matti Vapaavuori delegoi kysymykset kolmelle kunkin erikokosalan asiantuntijalle, joita olivat Antti Pakkanen, Matti Salo ja Vappu Nieminen.

### Vastaus 1

Ensimmäiseen kysymykseen, joka käsitteli intra-

abdominaalista vuotoa, vastasi Turusta Antti Pakkanen. Vastaukset olivat melko lailla yhteneväiset:

- riittävästi iv-väyliä
- CVP mittaus
- riittävä verivaraus
- nopea kirurginen hoito
- pp intubatio: HYKS ja OYKS
- ketamiinianestesia: OYKS, KYKS ja TKS. HYKS epäröi, ”onko mielekäs lienee vailla näyttöä”
- kipulääkkeet pieninä annoksina
- arteriapaineen mittaus, kun on aikaa laittaa: OYKS, TKS (ei ollut rutiinia vuonna 1977)
- Postoperatiivista hoitoa ei HYKS kommentoi, (oliko kysymys jäänyt huomaamatta?), muut ovat yhtä mieltä tehostetun valvonnan tärkeydestä. ”Ei kiiruhdeta vieroittamaan respiraattorista; mielellään PEEP. Elektrolyyttikontrollit jatkuvat, samoin virtsanmittaus.”

### Vastaus 2

Toinen kysymys käsitteli ureemikon anestesiaa. TYKS:sta oli vastaajana Matti Salo, joka kirjoittaa: ”Laajennan kysymyksen koskemaan yleisesti kroonisessa dialyysihoidossa olevan potilaan anestesiaa elektiivisen tai päivystysleikkauksen yhteydessä.” Vastaus on pitkä ja yksityiskohtainen, valottaa hyvin eri ongelmakohtia ureemikon anestesiassa.

Muiden vastauksissa on hyvin yhteneväiset ohjeet: dialyysi ennen anestesiaa (TT ja MM), varovasti relaksanttia, halotaani lisä-anestesiakaasuna, pienet annokset kipulääkettä, nestehoitoa varovaisesti, verensiirtoon leukosyyttiköyhää verta. Tampereella suositaan spinaalia tai epiduraalia, mikäli mahdollista.

Jos verrataan anestesiaan vuonna 2007, relaksantit ovat vaihtuneet curaresta rokurooniin, anestesiakaasut halotaanista sevofluraaniin ja desfluraaniin. Analgeettina oli 1977 petidiini useimmilla, vain TT käyttää fentanylä. Verivalmisteet ovat nyt aina leukosyyttiköyhiä, mutta periaattet ovat

samat. Silloin suositeltiin CVP-mittausta ja arteriাপaineen mittausta, nyt on kanylointi rutiinia. Dialyysihoito ennen leikkausta tehtiin silloin niin kuin nykyäänkin.

### Vastaus 3

Kysymys 3 käsitteli subduraalihakematoomapotilaan anestesiaa. Vastaajat olivat samat kuin edellä, paitsi TYKS:sta Vappu Nieminen. Vastaukset olivat taas hyvin samoilla linjoilla

HYKS, T. Tammisto: ”Jos tajuton, niin pankuroni + mahd. N<sub>2</sub>O lievästi hyperventiloiden (end-tidal CO<sub>2</sub> 4 %). Muu paineenalennus (mannitoli) yhteistyössä neurokirurgien kanssa. Deksametasoni. Niukan nesteen linja, CVP, kestopatetri, arterianeula. Ei inhalaatioanesteetteja. Mahd. pikkutarkka hoito intratorakalisen ja keskuslaskimopaineen nousun estämiseksi.”

TYKS, V. Nieminen: ”Huolehdi ventilaatiosta heti alusta alkaen, korkea pCO<sub>2</sub> lisää aivoverenkiertoa ja nostaa kallonsisäistä painetta.” Ohjeet jatkuvat kuten yllä, vain hieman monisanaisemmin, Mannitoli-infuusio ja kortisoni vähentämään aivoödeemin muodostusta. Lievä hyperventilaatio, ei inhalaatioanesteetteja.

OYKS, L. Nuutinen ehdottaa niinikään lievää hyperventilaatiota. Anestesian tukena halotaania hyvin alhaisissa konsentraatioissa, koska katsoo lievän hyperventilaation estävän halotaanin kallonsisäistä painetta ja aivoverenkiertoa lisäävän vaikutuksen. Tiheät verikaasuanalyysit. Kortikosteroidihoito + mannitoli.

KYKS, M. Mattila: suosittelee: Välitön intubatio, mahan tyhjennys, kortisonihoito.

Hyperventilaatio, arteriakanyyli ja mannitoli-infuusio.

TKS, R. Eerola: N-M letku, virtsarakkokatetri mieluummin ennen anestesiaa. CVP-katetri ja arteriakanyyli. Verikaasu- ja nestetasapainokontrolli ennen anestesiaa.

Hyperventilaatio. ”Aivopaineen muutosten seuraaminen postoperatiivisestikin olisi erittäin tärkeää, mutta onnistuu vain spesiaalikelinikoissa. Tämän vuoksi kliinisen tilan, nimenomaan tajunnan seuraaminen on erittäin tärkeää. Narkotikoita ja sedatiivoja on vältettävä.” □

*Leena Janhunen*

Kolmenkymmenen vuoden takaisen numeron Kpuheenjohtajan palstaa kirjoitettaessakin Etelä-Suomen kevät oli jo alkamassa. Muuttolintujen oli jo nähty. Turussa englanniksi pidetty, paljon porua aiheuttanut, palovammasymposiumi jo taakse jäänyttä elämää.

### Selityksiä, valituksia ja ennustuksia

Collan kuluttaakin paljon palstatilaa selitellessään, miksi niin monet SAY:n jäsenistä olivat jääneet vaille kutsua symposiumiin. Syynä näyttää olleen se, että symposiumin sponsori, Braun Melsungen-yhtiö, oli kutsunut symposioonsa muitakin lääkäreitä kuin anestesiologeja. SAY puolestaan oli pyrkinyt varaamaan käytössään olevat rajoitetut paikat sellaisille anestesiologeille, jotka paikallisesti joutuvat osallistumaan sekä hoidon suunnitteluun että sen toteutukseen. Näin varsinkin apulaislääkärien osallistumista oli jouduttu rankasti karsimaan, vaikka kysymyksessä oli myös jatkokoulutustilaisuus.

Collan lohdutteli lopussa kuitenkin ”infolla”, että kokouksen anti tullaan julkaisemaan yhtiön julkaisusarjassa ”Melsunger Medizinischer Mitteilungen”, joka tullaan jakamaan kaikille SAY:n jäsenille.

Muutenkin Turku näytti kohdanneen ”koulutusjärjestelyhankaluuksia”, sillä suurella vaivalla valmisteltu hapen fysiologiaa, käyttöä ja mittausmenetelmiä käsittelevä kurssi oli – osanottajilta edellytetyn aktiivisen valmistautumisen takia – jouduttu osanottajien puutteen takia peruuttamaan. Syystä Collan suomikin kovin sanoin surkeita jäseniään.

Sihteeri puolestaan selittelee palstallaan viivettä lehden ilmestymisessä, tekee pontevaa mainosta SAY:n 25-vuotis-juhluvuoden Hyvinkäällä pidettävästä kevätkokouksesta ja valittelee ”yhä synkenevien pilvien varjostavan tulevien anestesiologien työllisyysnäkymiä”. (Tunnetusti ennustaminen ja varsinkin tulevaisuuden ennustaminen on vaikeaa, mutta että oman ammatin tulevaisuuden työllisyysnäkemien ennustaminen on niin umpivaikkea, ei näytä olevan ihan yhtä yleisesti tunnettua.).

Arranto päättää palstansa obligatorisella toivomuksella jäsentensä oikein ilmoitetuista osoitteista tulevaan jäsenluetteloon, koska hiljan AGA Oy:n avustuksella ilmestynyt on täynnä virheitä.

## Suolana pohjalla

Seuraavana vuorossa olevassa kokous- ja koulutuskalenterissa ilmoitellaan kolmesta kotimaisesta ja neljästä ulkomaisesta tapaamisesta. Kotimaiset ovat 6. ”Nordiska Kongressen för Perinatal Medicin” Oulussa, jatko- ja täydennyskoulutuskurssi anestesia-aineista ja niiden haitoista Helsingissä sekä sivun mittainen ohjelma Hyvinkään kevätkokouksesta. Ulkomaisista mainittakoon NAF:in XIV kongressi Uppsalassa ja ”Second World Congress on Intensive Care” Pariisissa.

Numeron suolana pohjalla on Matti Salon neljän painosivun mittainen katsaus ”Lisämunuaispotilaiden pre- ja postoperatiivinen hoito sekä anestesian erikoispiirteet”, joka on lyhennelmä 6.10.1976 Turun Yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tutkijakoulutuskollegion lisämunuaisen kirurgiaa käsitelleessä symposiumissa pidetystä esitelmästä. Katsauksessaan Salo selostaa otsikon lupaamat asiat Cushingin syndroomasta, primäärisestä aldosteronismista, adrenogenitaalisyndroomasta ja feokromosytoomasta kärsiviä potilaita operoitaessa. Vaikka katsaus onkin laadittu erittäin ”täyttä tietoa sisältäväksi ja salomaiseksi”, lie-nee tässä tyydyttävä vain irrallisiin poimintoihin, jotka pakostakin jäävät subjektiiviksi ja joista luki- ja esimerkiksi voi päätellä, että ”eikös nuo ikääntyneet referoijat totakaan ennestään tienneet”.

Cushingin syndrooman preoperatiivisessa hoidossa suositellaan hypertension, sokeri- ja elektrolyyttitasapainon hoidon ohella kortisolisynteesin estoa esim. aminoglutethimidillä, metyraponilla,

ortho-para-dichlordiphenyldichloretanella ja alfabromobyktiinillä. Anestesiassa oleellisinta lienee riittävä syvyys turhan sympatoadrenaalisen reaktion estämiseksi. Postoperatiivinen kortikoidisubstituutio selostetaan yksityiskohtaisesti.

Jos prim. aldosteronismissa elektrolyyttitasapaino ja verenpaine on hoidettu preoperatiivisesti aldosteroniantagonisteilla, ei anestesiaan, mahdollista verenpaineen laskua lukuun ottamatta, pitäisi liittyä erityisiä ongelmia. Postoperatiivisesti elektrolyyttitasapainon tarkkailua on jatkettava muutama kuukausi.

Adrenogenitaalisyndroomaan liittyy harvoin anestesiologisia ongelmia. Mahdolliset samanaikaiset gluko- ja mineralokortikoidien häiriöt tulee kuitenkin huomioida.

Feokromosytoomapotilaan preoperatiivisen hoidon perusta on tehokas alfareseptoriblokki esimerkiksi phenoxybenzamiinilla, joka esitetäänkin yksityiskohtaisesti. Lisäksi myös beetareseptoriblokki, jos rytmihäiriöitä, runsas adrenaliinin erityys tai tilanne ei normalisoidu yksistään alfablokkareilla. Hyvän anestesian normaali edellytykset eli rauhallinen induktio, hyvä relaksaatio, riittävä antinosiseptio, hypoksian välttäminen ja tarkka monitorointi ovat erityisen tärkeitä feokromosytoomapotilailla. Trileeni, syklopropani ja galamini ovat kuitenkin kontraindisoituja, mutta eihän nykyanestesiologit varmaan enää tiedäkään, mihin tarkoitukseen niitä olisi voitu käyttää. □

*Tapani Tammisto*



Riitta Heino