Finnanest 1 / 77

Puheenjohtaja Risto Collan aloittaa pääkirjoituksensa toivottaen iloisesti jäsenkunnalle hyviä hiihtokelejä! (Oi niitä aikoja – tammikuu oli kunnon talvikuukausi siihen aikaan, ei pelkkiä vesikelejä, niin kuin nykyään.) Lisäksi hän muistuttaa, että kuluva vuosi on yhdistyksen juhlavuosi. Syksyn 25-vuotisjuhlaa jo suunniteltiin: ”Marraskuista vuosijuhlaamme vietämme tavallista juhlavammissa puitteissa ja ohjelmakin tullee poikkeamaan totutusta”.

Myös kesällä pidettävä NAF:n (Pohjoismainen anestesiologiyhdistys) 14. kongressi oli suunniteltu tavallista juhlavammaksi. Kongressipaikka oli Uppsala, missä Uppsalan yliopisto vietti 500-vuotisjuhlaansa juuri vuonna 1977.

Sihteeri Jouko Arranto patistelee ilmoittautumaan ja lähettämään abstraktit ajoissa NAF:n kongressiin. Vuoden koulutustoiminta oli monipuolinen: helmikuussa yhteiskokous otologien kanssa, palovammapäivät maaliskuussa, jatko- ja täydennyskoulutuskurssi huhtikuussa (aiheena hapen fysiologia, sen käyttö ja mittausmenetelmät), sekä kevätkokous toukokuussa. Koulutustilaisuus siis kerran kuussa – mielestäni paljon, sillä yhdistyksen jäsenmäärä 1977 oli alle 300.

Ammattiopetusantia edustaa kaksi katsausta tehohoidosta; Aarno Karin miltei kahdeksan painosivun mittainen ”Invasiiviset valvontamenetelmät tehohoidossa” ja Martti Sotaraudan kolmen sivun mittainen ”Kestokatetrihoidon indikaatiot ja komplikaatiot tehohoidossa”.

Kari aloittaa katsauksensa klassiseen tapaan lyhyellä vilkaisulla historiaan toteamalla, että potilaaseen sisääntunkeutumisen historia tehohoidon osalta alkaa jo 1600-luvulla, kun Harvey keksi verenkierron ja Lower kuvasi raajalaskimoiden kanylointitekniikoita kirjassaan ”Clysmatica Nova”. Tämän jälkeen kehitys on Karin mukaan ollut varsin konservatiivista, koska potilaaseen muuten on pyritty tunkeutumaan vain ”kaikkien luonnollisten aukkojen kautta”.

Seuraavaksi Kari kääntää katseensa tulevaisuuteen ja esittää visionaan, että tulossa ovat radikaalimmat spesifiset tunkeutumiset ”vitaliteetin ylläpidon kannalta” tarkkailua vaativan elimen tai elinryhmän välittömään läheisyyteen kuten esim. suoria hapen ja hiilidioksidin osapaineen mittauksia kudoksista.

Esipuheen jälkeen Kari siirtyy esittelemään ja tarkastelemaan tehohoidossa yleisesti käytössä olevia verenkierron invasiivisia valvontamenetelmiä. Aluksi hän käsittelee invasiivisten painemittausten tekniikkaa ja toteaa tehohoidon kannalta tärkeämmäksi luotettavasti havaitut painemuutokset kuin absoluuttisesti oikeat mittaustulokset, mikä puolestaan edellyttää täsmällistä referenssitasoa.

Nestepatsas- ja elektromanometrian tarkastelun jälkeen Kari esittelee preloadin mittausta vasemman eteisen painetta, keuhkokapillaarin kiilapainetta, diastolista keuhkovaltimopainetta ja sentraalista laskimopainetta mittaamalla todeten, että mittaustuloksen korrelaatio heikkenee sen mukaisesti, mitä kauemmaksi vasemmasta kammiosta siirrytään.

Kari tarkastelee vielä veristä valtimopaineen mittausta ja päätyy toteamukseen, että huolimatta välineistön korkeasta hinnasta monitorilla näkyvä painekäyrä antaa informaation, joka epäsuorin menetelmin kysyisi enemmän aikaa, joten mittaus lisää potilasturvallisuutta etenkin henkilökuntaresurssien ollessa niukat. Katsauksen päättää sydämen minuuttitilavuuden mittauksen esitte-

ly Swan-Ganz-katetrista kehitettyä mallia hyväksi käyttäen.

Katsauksesta henkii lukijaa vastaan väistämättä vaikutelma, että kirjoittaja hallitsee aiheensa perusasioita myöten syvällisemmin kuin lehteemme opettavaisia artikkeleita kirjoittamaan suostutellut tekijät keskimäärin. Esimerkiksi Karin esitystavasta sallittakoon lainaus preloadin tarkastelusta. ”Valvonnalla on ratkaiseva asema koko verenkierron tilan seurannassa. Liian matalana se kertoo kiertävän verivolyymin riittämättömyydestä ja edellyttää nopeaa korjausta. Liian korkea preload johtuu joko liiallisesta laskimopaluusta ja siten suhteellisesta hypervolemiasta ja/tai vasemman kammion supistusvoiman pettämisestä. Preloadin monitoroinnilla voidaan uhkaava keuhkokongestio hoitaa jo ennen oireiden ilmaantumista. Toisaalta sitä seuraamalla voidaan vasemman kammion supistusvoima volyymilisällä maksimoida Frank-Starlingin lain mukaisesti kardiogeenisessä shokissa.”

Martti Sotarauta, urologian erikoislääkäri Kuopiosta, kirjoittaa kestokatetrin indikaatioista ja komplikaatioista tehohoidossa: ”Virtsan erityksen jatkuvan seuraamisen ja toistuvien virtsanäytetutkimusten mahdollisuus on tärkeä osa kaikkea tehohoitoa. Kestokatetrin asettamisessa on kuitenkin käytettävä tarkkaa harkintaa” aloittaa Sotarauta ja jakaa indikaatiot kolmeen ryhmään:

a. absoluuttiset indikaatiot
b. relatiiviset indikaatiot
c. katetrin käyttöä tulisi välttää

Sotaraudan mukaan kestokatetri on indisoitu kaikilla huonokuntoisilla potilailla, joilla lyhyin väliajoin tapahtuva virtsanmittaus on tarpeellista. Tähän ryhmään kuuluvat:

– Monivammapotilaat
– Suurten leikkausten jälkeen tehohoitoa tarvitsevat potilaat
– Palovammapotilaat (laaja palovamma)
– Vaikeaa kardiopulmonaalista insuffisienssia sairastavat potilaat
– Tajuttomat potilaat
– Respiraattorissa hoidettavat potilaat
– Vaikea sokeritasapainon häiriö
– Akuutti uhkaava munuaisinsuffisienssi
– Muun sairauden tai vamman yhteydessä kehittynyt virtsaretentio
– Runsas verenvuoto virtsateissä, joka ei vaadi operatiivista hoitoa.

Relatiivisiin indikaatioihin hänen mukaansa kuuluvat keskisuurten leikkausten jälkitilat, massiivit gastrointestinaalivuodot, sydäninfarktipotilaat, joilla hypotensiotaipumusta sekä sekavat vanhukset, joilla virtsainkontinenssia. Katetrin käyttöä tulisi välttää nuorilla tehohoitoon joutuvilla potilailla, joilla ei ole ehdotonta indikaatiota sekä potilailla joilla infektioriski on tavallista suurempi.

Komplikaatioista tärkeimmäksi Sotarauta nostaa virtsateihin viedyn infektion ja korostaa aseptiikan merkitystä katetroitaessa. Toiseksi tulee mekaaninen ärsytys uretrassa ja virtsarakossa. Lopuksi on luettelo keinoista, joilla komplikaatioita voidaan välttää, kuten: ”Valitse käyttötarkoitukseen sopiva katetri, täytä katetrin balongi mahdollisimman pienellä nestemäärällä”. Lopuksi kehotus: ”Asetettaessa potilaalle kestokatetria on siis tarkkaan harkittava sen tarpeellisuus. Vaakakuppiin on asetettava potilasturvallisuus ja hoidon asettamat vaatimukset ja toiseen kestokatetrihoidon komplikaatiot.”

Hyvät lukijat, onko käytäntö juurikaan muuttunut näiden kolmenkymmenen vuoden aikana? Eivätkö suositukset muistuta hämmästyttävästi tämänpäiväisiä? ❐

Leena Janhunen ja Tapani Tammisto