

Anestesiatoimintaa Meilahden sairaalassa 1966–2000

Ulla Aromaa

1970-luvun alussa anestesian induktio vei aikaa kymmenisen minuuttia. 2000-luvulla on anestesian aloitukseen varattava moninkertainen aika. Tietojärjestelmään kirjautuminen, arteriakanyylin, keskuslaskimokatetrin ja epiduraalin laitto vievät oman aikansa. Toiminta leikkaussalien ulkopuolella on lisääntynyt räjähdysmäisesti. Lähes kaikki uudet hoitomuodot, olivatpa ne sitten kardiologisia, röntgenologisia tai melkein mitä tahansa, tarvitsevat nykyään anestesia-lääkärin valvomaan ja sedatoimaan potilaita.

Meilahden sairaala avattiin vuoden 1965 lopulla. Ensimmäinen leikkaus siellä tehtiin 3.1.1966. Kyseessä oli tyräleikkaus. Tammikuun aikana leikattiin vain kevyttä kirurgiaa, sillä haluttiin varmistaa, että toiminnat sujuivat suunnitelmien mukaan.

1966 Meilahteen muuttivat Kasarmikadulta II ja III kirurgian klinikat. Klinikoilla oli omat leik-

kausosastonsa, jotka olivat toistensa pelikuvia. Niiden välissä oli välinehuolto, joka erotti osastot toisistaan. Leikkausosastolle sai tulla vain suihkun kautta. Käytännöstä jouduttiin pikaisesti luopumaan, koska suihkuja oli liian vähän.

Molemmilla klinikoilla oli omat anestesia-lääkärinsä, II klinikalla dosentti Lauri Aro ja III klinikalla dosentti Leo Telivuo. Lauri Aro oli orga-



nisaattori ja kouluttaja. Hän kehitti suoraviivaisen anestesiamenetelmän, jossa sairaanhoitajat valvoivat potilasta leikkauksen aikana. Anestesia- ja lääkärit olivat mukana induktiossa ja anestesian lopetuksessa.

Tyypillisessä induktiossa annettiin tiopentaa- lia 250 mg ja suksametonia 100 mg. Potilas intuboi- tiin, minkä jälkeen annettiin Petidiniä 50 mg ja kurareaa 50 mg. Ylläpitoon oli happi-ilokaasu seos. Sairaanhoitaja veti lääkkeet valmiiksi ruiskuihin ja asetti ruiskut telineeseen. Induktion lopussa kaik- ki ruiskut olivat tyhjiä. Jos potilas leikkauksen ai- kana reagoi, oli jatkolääkitys ”kymppi kurareaa”.

Toiminta oli yksinkertaista ja pelkistettyä. Val- vontalaitteiden virittelyyn ja hengityskoneiden tarkastukseen ei kulunut aikaa, koska niitä ei ollut. Anestesian aikana monitoroitiin pulssia ja systolis- ta verenpainetta sormituntumalla. II klinikan leik- kaussalissa oli vain yksi Engström-respiraattori ja kaksi Manley-ventilaattoria. Ekg-monitoreita oli kaksi kappaletta. Ne olivat tyyppiä ORM, eli noin puoli metriä pitkiä putkia, joiden pienessä pyöre- ässä näytössä valopiste piirsi ekg-käyrää. Laitteet oli varattu huonokuntoisille potilaille, muut hoi- dettiin käsiventilaatiolla ilman monitoreita.

Lauri Aro oli taitava klinikko. Ei ollut potilasta, jota hän ei olisi pystynyt intuboimaan. Hän kan- nasti nuoria lääkäreitä osallistumaan kokouksiin ja koulutuksiin. Kun apulaislääkärit tulivat koko- uksen jälkeen leikkaussaliin, kulki Aro rauhalli- sesti, kädet selän takana, leikkaussalien läpi ja sil- määni nukkuvia potilaita. Hän oli yksin nukutta- nut kuuden salin potilaita! Anestesia- ja lääkäriä oli vähän. Erikoislääkäreitä oli vain kaksi. Anestesia- lääkäriin työ oli yhtä juoksemista salista toiseen – vuoroin nukuttamassa ja vuoroin herättämässä potilaita, joita sairaanhoitajat valvoivat.

Leo Telivuo III kirurgian klinikalla oli perehty- nyt sydänanestesioiden ja perfuusioihin Lontoossa ja oli Suomessa sydänanestesian uranuurtaja. Hän- nen tutkimustyönsä oli mittavaa.

Teho-osasto perustettiin Meilahden sairaalaan vuonna 1967. Se oli alussa I sisätautiklinikan alai- nen. Osastolla oli 5 apulaisylilääkäreitä, joista 2 sisä- tautien apulaisylilääkäreitä, 2 kirurgia ja yksi anes- tesioologi, joka oli Jussi Heinonen. Varsin pian Jus- si Heinosen kyvyt huomattiin, ja hänet nimitettiin tehon vastaavaksi lääkeksi.

1970–1975

Vuonna 1970 Helsingin yliopistoon perustettiin anestesiologian professorin virka, ja Tapani Tam-



Edellisen sivun kuvassa professori Lauri Aron muotokuvan paljastus 1972. Muotokuvan vieressä sairaanhoitajat Irja Ruottinen ja Anna-Maija Pullinen. Yläkuvassa anestesian aloitus 1969, apulaislääkäri Tikkanen antaa lääkkeitä ja sh Kesti hapettaa potilasta.

misto nimitettiin professoriksi vuonna 1971. Mei- lahden sairaalaan perustettiin Anestesiologian lai- tos, jonka tehtävänä oli huolehtia anestesiatoimin- nasta Meilahdessa ja Sädehoitoklinikassa. Laitok- sen hallinto oli eräänlainen autonomia, ja se viral- listettiin vasta 1979.

Avosydänleikkausten määrä lisääntyi. 1970 teh- tiin ensimmäinen ohitusleikkaus. Sydänleikkauk- sia tehtiin 1–2 päivässä. Teholla alettiin käyttää uutta IMV-hengitysmuotoa. Uusia respiraattorei- ta tarvittiin ja harkittiin tehon vanhojen koneiden siirtoa leikkausosastoille.

Anestesianmonitoroinnissa ekg-monitorointi tu- li rutiiniksi, samoin systolisen ja diastolisen veren- paineen mittaaminen. Kombinaatioanestesiassa alettiin ilokaasun lisäksi käyttää halotaania, ja petidiiniin korvasi usein lyhytvaikutteisempi fentanyl.

Ryhmäopetuksia ja luentoja pidettiin kaikkiaan uskomattomat 274 tuntia lukukaudessa. Uutuute- na oli elvytystentti. Opetukseen osallistuivat kaik- ki Hyksin anestesiologit. Tiedettä tehtiin aktiivi- sesti, julkaisuja ja eripainoksia ilmestyi 20. Ensim- mäiset kliinistä anestesiologiaa käsittelevät väitös- kirjat valmistuivat.

1976–1980

1979 virallistettiin anestesiologian laitos. Uutena anestesiapalveluja tarvitsevana toimintana alkoivat tietokonetomografiakuvaukset. Levottomat ai- kuiset ja lapset oli nukutettava tai sedatoitava tut- kimusta varten. Lapsia kuvattiin 6–10 viikossa.

Kipuklinikka perustettiin kroonisista kivuis- ta kärsiville potilaille. Kipuvastaanonon vetäjäksi

nimettiin Irma Tigerstedt. Vastaanottoa pidettiin kerran pari viikossa. Puudutuksia tehtiin heräämössä. Käyntejä oli aluksi n. 300 vuodessa, mutta vuosien kuluessa kipuvastaanotto laajeni monialaiseksi itsenäiseksi klinikaksi.

Leikkausosastoilla postoperatiivisen valvontaosaston puute oli huutava. Monisairaat potilaat, joille oli tehty vaativia leikkauksia, olisivat tarvinneet ainakin vuorokauden tehostettua valvontaa leikkauksen jälkeen. Uutta valvontaosastoa ei monista esityksistä huolimatta perustettu, joten heräämishuoneisiin palkattiin lisähenkilökuntaa, jonka avulla potilaita voitiin seurata heräämössä yli yön.

Apulaislääkärin kannalta tilanne helpottui, kun takapäivystäjä siirtyi talopäivystäjäksi. Ongelmana oli löytää hänelle päivystyshuone. Tilanne ratkesi, kun professori Turunen antoi luvan käyttää hänen henkilökohtaista leikkausosaston pukuhuonettaan yhtenä päivystyshuoneena.

Esilääkityskäytäntö muuttui yksinkertaisemmaksi. Aikaisemman i.m. lääkityksen tilalle tulivat p.o. bentsodiatsepiinit. Uusi inhalaatioanesteetti enfluraani vähensi halotaanin käyttöä. Lihaksrelaksantti Pavulon syrjäytti kuraren. Neurostimulaattorin käyttö muuttui rutiiniksi, samoin hapen ja hiilidioksidin pitoisuuksien mittaaminen.

Tieteellinen toiminta oli hyvin aktiivista. Vuosittain julkaistiin yli 30 artikkelia ja yhteensä kuusi väitöskirjaa. Laitokselle perustettiin oma eettinen toimikunta, jonka puheenjohtajana toimi Irma Tigerstedt.

1973–1982

Tammistojen kotona maaliskuisina lauantaina pidetyt laitoskokoukset olivat legendaarisia. Kokoukseen osallistui jokainen, joka oli mukana tutkimustyössä. Päivän ohjelma oli aina sama. Se alkoi varhain aamulla runsaalla brunssilla. Sen jälkeen käytiin läpi ”lakana”.

Tekeillä olevaa lakanaa verrattiin edellisen vuoden lakanaan. Tutkijat joutuivat usein tarkistamaan aikataulujaan. Yleensä kaikkeen kului arvioitua enemmän aikaa. Useat työt esiintyivät peräkkäisten vuosien lakanoilla. Oli myös useita hyviä ideoita, jotka eivät koskaan päässeet lakanan kirjoitusvaihetta kuvaavalle viivalle.

Lakanan selvittelyn jälkeen joukko jakaantui pienemmiksi ryhmiksi pohtimaan päivän aiheita. Aiheet olivat ajankohtaisia ja tärkeitä. Ryhmät tekivät niistä yhteenvetonsa, jotka sitten esitettiin muille ryhmille. Lopuksi työt kerättiin yhteen.



Anestesiologian laitos virallistettiin 1979, professori Tammisto piti juhlapuheen. Alakuvassa Lumikki Tapani speksissä ”Lumikki ja seitsemän älykääpiötä”.

Lounaan jälkeen sujautettiin sukset jalkaan. Vuosien varrella kelit vaihtelivat. Joskus ladut olivat oivassa kunnossa, joskus taas lunta oli vain vähän pelloilla. Koskaan säät eivät kuitenkaan hiihtoa estäneet. Parin tunnin suksimisen jälkeen hikinainen joukko tungeksi saunassa. Saunan jälkeen joukkoon liittyivät avecit, ja kaikki nauttivat Christinen herkullisesta ja runsaasta päivällisestä. Sitten tanssittiin ja seurusteltiin. Koko laitos oli yhtä perhettä.

Laitoskokousten aiheet olisivat suurelta osin ajankohtaisia vielä nytkin: Resurssien realisointi, Kadonneet työt, Apurahapolitiikka, Anestesiologin työn tunnetuksi tekeminen, Eettiset kysymyk-



Yläkuvassa näkymä leikkaussalista, Klaus Olkkola mittaa relaksaatiota.

Vasemmalla: Heräämö oli aina täynnä.

Oikealla: Jussi Heinonen sai professorin arvon 1991. Kuvassa professorit T. Tammisto, J. Heinonen ja S. Mattila.

set, Anestesiatyö ja ajankäyttö, Apulaislääkäreiden koulutus Hyksissä, Aikaisempien ryhmätöiden vaikutukset, Kanssakäyminen kollegojen kanssa, Koulutuksen siirtyminen yliopistolle.

1981–1985

1980-luvun alussa kaikki toiminnot kasvoivat ja virkoja saatiin lisää. Väliaikaiseksi ajateltu postoperatiivinen valvonta lisääntyi. Osastolle 42 avattiin yleiskirurgisten potilaiden valvontayksikkö. Tästä huolimatta tehopaikkojen ja tehovalvontapaikkojen puute oli huutava. Vuonna 1985 vuodeosastoilla jouduttiin hoitamaan potilaita respiraattorissa kaikkiaan 40 837 tuntia.

Ohitusleikkausten määrä kaksinkertaistui. Osastolle 61 perustettiin sydänleikattujen potilaiden valvontaosasto. Perfuusiotoiminta, joka oli alun perin ollut lähes kokonaan kirurgien hallussa, siirtyi enenevässä määrin anesthesiologeille. Uusia

anestesiaalääkäreiden virkoja saatiin sydänkirurgiaa varten. Leikkausosastoille hankittiin elektrolyyttien määrittäslaitteet, ja laitos sai ensimmäisen ATK-päätteen. Bupivakaiinin ja etidokaiinin tulo markkinoille lisäsi puudutusten käyttöä.

Ahkeran työnteon vastapainona olivat juhlat. Nykyinen urologian professori Mirja Ruutu kirjoitti useimmat käsikirjoitukset ja ohjasi näytelmät. Yksi parhaista oli ”Lumikki ja seitsemän älykääpiötä”, jonka nimihenkilöä esitti menestyksellä Tapani Tammisto.

1986–1990

Sairaanhoitajapula vaikeutti toimintaa varsinkin teho-osastolla. Ajoittain myös kirurgian poliklinikan leikkaussali jouduttiin sulkemaan. Tehopaikkojen puutteen vuoksi respiraattoripotilaita hoidettiin edelleen vuodeosastoilla.

Anestesiaalääkäreiden päiivystysrasitus väheni,

koska vihdoinkin saatiin raskaan päivystyksen päästäjät. Aluksi muutosta vastustettiin, koska se merkitsi korvauksen alenemista ja mutkisti päivittäisten työlistojen tekoa. Muutaman kuukauden kulluttua kukaan ei olisi enää vaihtanut vanhaan järjestelmään.

1987 tehtiin ensimmäinen sydänsiirto ja vuoden kuluttua siitä ensimmäinen blokkisiirto. Samalla luotiin koko viikon kattava perfuusiopäivystys. Perfuusio siirtyi yhä enemmän anestesia lääke-reille. Päivystyksestä he hoitivat 60 %.

Sydänsiirtotoiminta vakiintui, ja vuonna 1990 siirtoja tehtiin jo 23. Sydänleikkattujen potilaiden jatkohoidon turvaamiseksi avattiin osastolle 21 sydänkirurginen teho-osasto, jonne henkilökunnan virat saatiin osittain varsinaisen teho-osaston viroista.

Pulssioksimetrin käyttö tuli rutiinimenetelmäksi. Väitöksiä oli 15.

1991–1995

1991 Jussi Heinonen sai professorin arvon. Teholle hankittiin Datexin AS3 -monitorijärjestelmä. II leikkausosastosta tuli Datexin monitoriverkon testaaja. Monitoriverkon testauksessa olivat kaikki innolla mukana, koska se merkitsi sitä, että vanhoista monitoreista voitiin vähitellen luopua. Samalla siirryttiin automaattiseen anestesiakertomukseen.

Laparoskooppinen kirurgia teki abdominaalikirurgian ”näkyväksi” myös anestesiologille. Uhkaavat vuodot ja muut komplikaatiot saattoi havaita samanaikaisesti kirurgin kanssa. Laparoskooppi-



nen kirurgia asetti lisävaatimuksia anestesialle, ja samalla avautui uusi anestesiologinen tutkimuskenttä.

Kliinistä toimintaa vaikeuttivat hallinnon usein toistuvat ja poukkoilevat uudistukset. Säästämisestä tuli suorastaan mantra. Säästövaatimukset kohdistuivat kaikkiin ammattiryhmiin. Lääkärit määrättiin ylimääräisille aktiivilomille, ja sijaisten ottaminen kiellettiin. Kertakäyttötuotteiden hintatietoisuutta lisättiin. Usein halvimman tuotteen käyttö hankaloitti ja piden si toimenpiteeseen kuluva aikaa.

Vuonna 1995 kaksi suomalaisen anestesiologian ikonia, professorit Jussi Heinonen ja Tapani Tammisto jäivät eläkkeelle. Molempien eläkkeelle lähtöä juhlittiin sekä klinikalla että kaupungilla. Perinteen mukaisesti molemmissa juhlissa oli runsas ohjelma, speksejä, musiikkiesityksiä ja puheita. Väitöskirjoja ilmestyi 19 kappaletta.

1996–2000

Vuonna 1997 professorin virkaan valittiin Per Rosenberg. Uuden professorin myötä opetus muuttui. Kandidaateille aikaisemmin pidetyt luennot ja ryhmäopetukset korvattiin lähes kokonaan ns. kandidaattiviikolla, jolloin kukin kandidaatti toimii viikon ajan jollain HUS:n anestesiaosastolla. Hän osallistuu osaston käytännön työhön ja opetustilaisuuksiin. Kandidaattiviikosta tuli opiskelijoiden keskuudessa hyvin pidetty, koska jokainen sai riittävästi käytännön opastusta anestesiologian perusasioissa.

Myös sairaalalääkäreiden opetusta uudistettiin. Käynnistettiin keskiviikkoseminaarit kerran kuussa klo 14–18. Seminaarit olivat sairaalalääkäreille pakollisia. Koska sairaalalääkärit ovat tärkeä osa työvoimasta, ei ollut useinkaan aivan yksinkertaista vapauttaa heitä kliinisestä työstä jo klo 14. Leikkauslistojen karsimista ei ollut mahdollista edes ajatella. Leikkausta odottavia potilaita oli jonoksi asti, ja vapautuvista leikkaussaleista taisteltiin. Leikkaussaliaikaan kohdistuvia paineita lisäsi verisuonikirurgian siirtyminen Kirurgisesta sairaalasta ja päivystyksen keskitys Meilahden sairaalaan.

Sydänleikkauksia tehtiin ennätysmäärä, lähes 1500 vuosittain. Leikkausten suureen lukumäärään vaikutti osaltaan mini-invasiivisen leikkaustekniikan omaksuminen ja ns. lisätöiden aloittaminen.

Tapani pitää eläkepuhetta Kyllikki Ekqvistille 1993.



Ulla Aromaa ojentaa Tapani Tammistolle anestesiaklinikan kultaisen merkin.



Per Rosenberg on juuri pitänyt virkaanastujaisesityksen, Tapani Tammisto onnittelee.

Automaattisen anestesiakertomuksen kehittyä vaati paljon enemmän voimavaroja, kuin mitä alun alkaen oli ajateltu, mutta se saatiin vihdoin rutiinikäyttöön vuoden 1998 lopulla. Lääkärit saivat omat ATK- ja sähköpostitunnukset. Samalla lääkärit velvoitettiin tarkkailemaan omaa työaikaansa TYKO-listojen avulla. Tämä aiheutti harmia ja kulutti uskomattoman määrän sekä lääkäreiden että varsinkin sihteerien työaika.

Vuonna 1999 hallinto uudistettiin jälleen keran. Perustettiin kaksi toimialuetta, joiden johdossa olivat dosentit Olli Erkola ja Klaus Olkkola. Kliiniseen toimintaan nämä uudistukset eivät suuresti vaikuttaneet, mutta kaikkinaisen papereiden pyöritys hallinnon eri asteissa lisääntyi. Kaiholla muistelimme aikaa, jolloin hankintapäätök-

set tehtiin oman talon talouspäällikön huoneessa ja virkoihin liittyvät asiat hoidettiin Tammiston kansliassa.

Induktioaineena propofoli syrjäytti tiopentaalin. Höyrystyvinä anesteetteina käytössä olivat sevofluraani ja desfluraani. TIVA koki uuden tulemisen lyhytvaikutteisten opioidien ja propofolin ansiosta. Postoperatiivisessa kivunhoidossa epiduraalipuudutus syrjäytti i.v. PCA:n. Väitöskirjoja julkaistiin 18 kappaletta. □

Ulla Aromaa

Dosentti

ulla.aromaa@fimnet.fi

Valokuvat: Ulla Aromaa