

TUIKETIEDOTE

3/2006

SISÄLLYSLUETTELO:

1. Puheenjohtajan palsta
2. Juho Lieto in Memoriam
3. Jäsenasioita
4. Myönnetyt matka-apurahat
5. Tutkimusapurahat 2007
6. Eurooppalainen isotooppiyksiköiden akkreditointi
7. Terveiset Söulin WFNMB-kokouksesta
8. Matkaraportteja
9. Tulevia koulutustilaisuuksia

Ilmoitattehan muuttuneista yhteystiedoistanne sihteerille. Myös apuraha-anomukset, jäsenille välitettäväksi tarkoitetut tiedotteet yms. lähetetään sihteerille, anu.koskela@hus.fi.

Mikäli olet yhdistyksen eläkeläisjäsen ja olet viime vuosina saanut laskun jäsenmaksusta, pahoittelut! Joidenkin jäsenten kohdalla tieto eläkeläisyydestä on puuttunut jäsenrekisteristä ja useimmat virheen kohteeksi joutuneet ovat siitä jo ilmoittaneetkin. Mikäli kuulut jäsenmaksun saaneiden eläkeläisten joukkoon, etkä ole informoinut siitä vielä yhdistystä, ilmoita asiasta yllä mainittuun sähköpostiosoitteeseen.

1. PUHEENJOHTAJAN PALSTA

Tämä on siitä hyvä vuodenaika, että ilmat ei tästä enää huonone. Pääkaupunkiseudulla oli jo parin viikon ajan kunnan talvi, lunta, pakkasta ja hiihtämääkin pääsi. Mutta se on mennyttä. Nyt päivän edes hieman vaalea aika kuluu töissä. Monet tästä pimeydestä kuulemma masentuvat. Minusta ihan suotta. Neljä vuodenaikaa on rikkaus.

Helsinki on vihdoon siirtynyt positronikuvauksissa asemaan, joka sille pääkaupunkina kuuluu. PET-TT –kamera on alkuvaikeuksien jälkeen saatu täyteen toimintaan. Tutkimuksille tuntuu olevan lisääntyvästi kysyntää. Tätä menoa HYKS taitaa ohittaa Turun kliinisten PET-tutkimusten tuottajana melko pian. Olisiko tässäkin asiassa niin, että parempi pieni kilpailu kuin suuri monopoli. Tampere on tulossa hyvää vauhtia perässä. Alamme vähitellen päästä kliinisen PET-kuvantamisen alalla eurooppalaisen kehityksensä asemasta hieman ylöspäin. Tutkimuksen alalla Suomi on toki ollut näyttävästi esillä, kiitos Turun PET-keskuksen. Onkohan tuossa viiveessä kuitenkin isoa vahinkoa tapahtunut? Taitaa olla laitteet, menetelmät ja tutkimusindikaattorit nyt paljon paremmat ja selkeämmät kuin 5-10 vuotta sitten.

Iso joukko suomalaista isotooppiväkeä hikoili lokakuun alun helteissä Ateenassa. Kongressi oli tähänastisista suurin eurooppalainen isotooppikongressi. Itse kongressipaikka oli varsin sokkeloinen ja sekava. Luentojen, postereiden ja kaupallisten tuotteiden esittelypaikkojen etsiskely oli huomattavasti vaikeampaa kuin kaupungilla samoilu kartan kanssa. Järjestelyt toimivat kuitenkin hyvin ja ohjelmaa riitti varmasti jokaiselle. Osa kulki omia reittejään, melko iso joukko oli LRY:n matkalla. Hotelli ei ollut luksusta, mutta kattoterassi oli. Suoraan edessä komeili Akropolis, jota piti käydä ihailmassa aamuauringon noustessa, ilta-auringon kultaamana ja taisi siellä joku myöhäisyö olla suomalaiset isotooppi-istunnotkin. Kiitokset Anulle sujuvista matkajärjestelyistä!

Viime perjantaina pidettiin Helsingissä Radiofarmasian koulutuspäivä. Osallistujia oli lähes 80, myös apteekki-ikäisiä saatiin mukaan. Palaute osallistujilta oli positiivista. Tämänäyttävyydelle koulutukselle tuntuu olevan tarvetta ja jatkoa on luvassa. Parhaat kiitokset GE:lle (en laita tuon tarkemmin, koska nimi on kuitenkin muuttunut sitten viime näkemän) puitteista ja Eeva-Liisalle (nimeä vaihtanut hänkin) järjestelyistä!

Keväällä on kuukauden välein tiedossa fuusiokuvantamisen symposiumi Helsingissä yhdessä Radiologiyhdistyksen kanssa ja kolmen yhdistyksen yhteiset KliFIs07-päivät Seinäjoella, jossa on myös yhdistyksen vuosikokous. Laita päivät omaan kalenteriisi ja tietenkin yhteisösi sertifioituun ja akkreditoituun koulutuksen ja kehityksen suunnittelu- ja seurantajärjestelmään, jollaista ilman ei voi enää kukaan kehittää itseään.

Ottakaa hienoja kuvia, tulkitkaa ne taidolla ja siirtäkää tieto kliinikoille. Ei tämä sen vaikeampaa ole. Työkiireistä huolimatta, rauhallista joulunajan odotusta Turusta Rovaniemelle ja Lappeenrannasta Kokkolaan!

Lauri Karhumäki
LRY:n pj

2. J.V. LIETO IN MEMORIAM

Filosofian maisteri, toimitusjohtaja Juho Lieto kuoli 5. elokuuta 2006 Kaunialassa. Kuollessaan hän oli 81-vuotias.

Jo lukiolaisena Jussi Lieto sai otteen fysiikasta opettaessaan matematiikkaa ja fysiikkaa Helsingin Kauppiainden kauppaopistossa isänsä, opiston rehtorin Sulo Liedon sijaisena. Fysiikan taitoja tarvittiin myös miinanraivaustyössä jatkosodan loppuvaiheessa.

Lieto valmistui Helsingin yliopistosta filosofian kandidaatiksi fysiikka pääaineenaan 1952. Lääkinnällisen liiketoiminnan hän aloitti Lääkintäsähkö Oy:n palveluksessa 1950 ja siirtyi Isotekno Oy:n

toimitusjohtajaksi 1957. Pääasiallisen elämäntyönsä Juho Lieto suoritti perustamansa, läheisesti lääketieteelliseen isotooppitoimintaan liittyvän, Sonar Oy:n johtajana. Juho Lieto oli yhdistyksemme perustajajäseniä ja "Isotuoppi"-kunnianosoituksen saaja.

1940-luvulla radioisotooppien saanti lääketieteellisiin sovelluksiin oli tiukasti "atomisalaisuuden" varjossa.. Opintomatallaan 50-luvulla Englannissa, Harwellissa Juho Lieto loi yhteyksiä radioisotooppien tuotantolaitoksiin, ja Isoteknon toimitusjohtajana hän järjesti isotooppitoimituksia - lähinnä Amershamista - alkavan isotooppilääketieteen tarpeisiin. Jatkossa Liedon johtama Sonar Oy oli varma ja luotettava isotooppien toimittaja vuosikymmenten ajan. Lääketieteellisen isotooppiteknikan huippuaikaan 70-luvulla Lieto pystyi henkilökohtaisten yhteyksiensä avulla täyttämään vaativiakin. kokeilu- ja tutkimustarkoituksiin liittyviä tarpeita. Hän toimi myös laitetoimittajana erilaisiin säteily- ja isotooppimittauksiin. Sairaaloilla ei ollut alkuvaiheessa tietoa alan tekniikasta, joten tarvittiin asiantuntevan toimittajan pitkällekin menevää käyttökoulutusta ja konsultaatiota.

Fyysikkona Juho Lieto oli myöskin ultraäänitekniikan asiantuntija ja alan ensimmäinen laitetoimittaja Suomessa.. Hän toimitti laitteet ja oli yhteistyökumppanina 50-luvun lopulla Arvo Oksalan ja Antti Lehtisen urauurtavissa silmän ultraäänitutkimuksissa.

Juho Lieto oli maassamme merkittävä isotooppilääketieteen tukija ja vaikuttaja sekä henkilönä että liiketoiminnassaan. Yhdistyksemme koulutustilaisuuksia hän oli tukemassa ja järjesti monesti kansainvälisesti tunnettuja asiantuntijoita luennoijiksi. Muistettavia ovat myöskin "isotooppi-illalliset" suomalaisille osanottajille kansainvälisissä kongresseissa; näitä tarkasti ravintolan ja ruokalistan suhteen valittuja tilaisuuksia Jussi isännöi hillittynä, charmanttina eminenssinä. Kaiken kaikkiaan "isotooppiväki" muistaa Juho Liedon vähäeleisenä, asiansa osaavana miehenä, joka toimissaan pääsi asiakkaitensa kanssa pitkäjänteiseen, joustavaan yhteistyöhön.

Ahti Rekonen

3. JÄSENASIOITA:

LRY:n uudeksi jäseneksi on hyväksytty Pekka Turtiainen Joensuun keskussairaala ja yritysjäseneksi SAM NORDIC.

Yhdistyksestä ovat eronneet Jukka Siikki, Charlotta Salander, Outi Perhola, Anne Ryhänen ja Jan Seppälä.

4. MYÖNNETYT MATKA-APURAHAT:

Han Chunleille Turun PET-keskuksesta on myönnetty matka-apuraha ICNC8-kongressiin osallistumista varten.

5. TUTKIMUSAPURAHAT 2007:

LRY:n jäsenet voivat jälleen hakea tutkimusapurahoja vuodelle 2007. Apurahoja voidaan myöntää sekä väitöskirjatutkimuksiin että post-doc -vaiheen tutkimuksiin. Tutkimusapurahaa voidaan myöntää myös ulkomailla tapahtuvan tutkimustyön tukemiseen. Hakemuksesta tulee käydä ilmi hankkeen kokonaiskustannusarvio, apurahan tarkka käyttötarkoitus ja hankkeen merkitys. Apurahan saajan tulee raportoida kahden vuoden kuluessa keskeiset tutkimustulokset sellaisessa muodossa, että ne voidaan julkaista LRY:n jäsenkirjeessä. Apurahojen hakuaika päättyy 31.1.2007 ja ne jaetaan yhdistyksen vuosikokouksessa 5/2007.

Apurahahakemukset tulee lähettää **sekä sähköpostitse** (anu.koskela@hus.fi) **että postitse:**

Anu Koskela
Lääketieteellinen Radioisotooppiyhdistys ry
HUSLAB/ Meilahden sairaala
Isotooppilaboratorio
PL 340
00029 HUS
Tiedustelut: anu.koskela@hus.fi

LRY:n apurahasääntö löytyy [www-osoitteesta:](http://www.fsnm.org/html/apurahasaanto.html)

6. EUROOPPALAINEN ISOTOOPPIYKSIKÖIDEN AKKREDITOINTI

CAMND (Committee on Accreditation of Nuclear Medicine Departments)-komitea koordinoi eurooppalaisten isotooppiyksiköiden akkreditointia. Olen kyseisen komitean "kirjeenvaihtojäsen" (corresponding member) eli tehtäväni on tuoda kuulumisia komitean työstä suomalaisille.

Komitealla on verkkosivut osoitteessa http://uems.eanm.org/committees/accr_nm_dept/4_members.php?navId=394.

Ohessa valikko, mitä sieltä löytyy.

Accr. of NM Departments
Members of the Committee
Aims of the Committee
History & Projects
Advantages of Accreditation
Gaining Accreditation
Contacting on Accreditation
Download ISO Software
Annual Reports
Lunch Session EANMD3
Accredited NM Departments

Euroakkreditoinnin on nyt saanut jo 44 isotooppiyksikköä, tänä vuonna 9.

Kliininen auditointi vai akkreditointi

Kliininen auditointi edellyttää, että yksiköllä on laatujärjestelmä. Euroakkreditointi vaatii, että tämä laatujärjestelmä on ISO-sertifioitu. Kliininen auditointi on pakollista, euroakkreditointi ei. Jos siihen kuitenkin haluatte ryhtyä, huomatkaa että kaikki eurokomitean vaatimat ohjeet saa lähettää omalla kielellä eli suomeksi!

Komitean verkkosivujen kautta voi myös ilmaiseksi ladata apuohjelman, joka auttaa ISO-sertifioinnin mukaisen laatujärjestelmän perustamisessa. Olen kääntänyt tähän loppuun komitean silloisen presidentin esittelyn ohjelmistosta. Viime kokoukseen mennessä Ateenassa ei kukaan suomalainen (en minäkään!) ollut ladannut ohjelmistoa. Sen sijaan Vietnamiin, Romaniaan ja Puolaan ohjelmaa oli ladattu.

Miksi euroakkreditointiin pitäisi ryhtyä

- Parempi määritellä itse vaatimukset kuin joutua ulkopuolisen, alasta ymmärtämättömän tahon pakottamaksi.
- Euroakkreditointi parantaa yksiköiden laatua, mikä lisää yleistä tietoisuutta, alan uskottavuutta ja parantaa potilasohjausta.
- Euroakkreditointiä voidaan edellyttää EANM:n ja EUMS:n koulutusyksikköjen (lääkärien, fyysikoiden, radiofarmasiatyöntekijöiden, isotooppihoitajien jne) hyväksymisessä.
- Euroakkreditointi voi auttaa rahoituksen saamisessa kolmansilta osapuolilta ja toisaalta palvelujen tarjonnassa.
- Euroakkreditointi auttaa paremman dokumentoinnin ansiosta yksikön riskienhallinnassa.
- Euroakkreditoinnista saa lisätuna tehokkuutta ja siksi myös kustannustehokkuutta.

Miten euroakkreditoinnin saa

Perusvaatimuksena yksiköllä on oltava kansallinen ISO-sertifioitu laatujärjestelmä. Sen jälkeen yksikkö toimittaa CAMND-komitealle hakemuksen, joka sisältää:

- Kopion ISO-sertifikaatista (tällä hetkellä ainoa hyväksytty standardi) tai ISO 9002/94 (ISO 9001:2000) ehdot täyttävästä laatujärjestelmästä
- Dokumentit lääketieteellisen henkilökunnan pätevyydestä.
- Luettelo tutkimusvalikoimasta ja –menetelmistä lähdeviitteineen (EANM-, SNM- tai kansallinen suositus, paikalliset lait ja asetukset jne.). Tutkimusmäärät edelliseltä vuodelta. Viiden yleisimmän tutkimuksen yksityiskohtaiset menetelmätiedot. Komitea valitsee lisäksi viisi muuta tutkimusta, joiden tiedot tarvitaan.
- *EANM Protocol and Guideline* – komitea tutkii nämä ja tarvittaessa (esim. kielivaikeuksissa!) ottaa yhteyttä lisäasiantuntijoihin

- Komitea voi tutustua yksikköön myös paikan päällä, mutta vain tarvittaessa.
- Komitea voi vaatia korjauksia dokumentteihin.
- Euroakkreditointi myönnetään, kun korjaukset on tehty.

Suomennos ohjelman esittelystä:

CAMND	Committee on Accreditation of Nuclear Medicine Departments
UEMS	European Union of Medical Specialists
EBNM	European Board of Nuclear Medicine

Hyvä ohjelmiston lataaja!

Tervetuloa UEMS/EBNM ISO-sertifioinnin tukiohjelmistoon! Kiitos siitä, että olet harkinnut laatujärjestelmän implementointia osastollesi. CANMD-akkreditointikomitea ja UEMS/EBNM-järjestön hallitus ovat vakuuttuneita siitä, että jos ryhdyt tähän urakkaan ja jos Sinä ja osastosi henkilökunta olette vahvasti motivoituneita, tulette onnistumaan ja tulette olemaan erittäin tyytyväisiä niihin positiivisiin käytännön vaikutuksiin, joita laatujärjestelmällä saadaan aikaan.

Alla on esitetty muutamia tärkeitä ideoita ja yksityiskohtia tästä ohjelmistosta ja isotooppilaboratorioiden laatujärjestelmistä yleisesti.

Tätä ohjelmistoa ei ole suunniteltu tekemään kaikkea puolestasi tai tekemään työtäsi tarpeettomaksi.

Se tutustuttaa Sinut ei aina niin selkeään laatutermistöön, selvittää mikä on laatujärjestelmä, näyttää esimerkkidokumentteja ja valmiita dokumenttipohjia ja ohjaa Sinua askel askelelta OMAN laatujärjestelmäsi perustamisessa.

Ensimmäiseksi Sinun tulee valita joku henkilökunnastasi laadunhallitsijaksi. Tämän henkilön tulee ymmärtää, mikä on laatujärjestelmä, saada myös koko muu henkilökunta ymmärtämään se, delegoida kirjoitustyö ja tarkastustyö koko henkilökunnalle itsesi mukaan lukien (tai käyttää kirjoitustyössä kolmatta osapuolta) ja koordinoida koko prosessia. Sen jälkeen laadunhallitsijan tulee jatkuvasti päivittää ja parantaa järjestelmää. Laadunhallitsijan tehtävä ei ehkä sovellu yksikön päällikölle eikä kiireiselle isotooppilääkärille, koska tehtävä vaatii paljon työtunteja – arviolta 25 % - 50 % täydestä työajasta kunnes sertifiointi on saavutettu (6 – 12 kk) ja sen jälkeen 10 % - 25 % työajasta – pysyvästi. Kokemus on osoittanut, että laadunhallitsijaksi sopii hyvin vastaava (tai ainakin kokenut) isotooppihoitaja tai joissain tapauksissa (saatavuudesta riippuen) sairaalafyysikko tai radiofarmaseutti.

Sen jälkeen tehtävänäsi on lukea ohjelmistoon sisältyvä ”Guide”-opas huolellisesti. Tulosta se julistekokoon ja laita työhuoneesi seinälle. Laadunhallitsijan tulee tietysti tehdä samoin. Tätä opasta tulee sen jälkeen noudattaa askel askelelta.

Itse ohjelmiston lisäksi mukana on esimerkkejä laatujärjestelmistä. Niitä voi vapaasti lukea, selata, kopioida ja muokata, mutta muista, että ne ovat vain esimerkkejä! Vaikka tietyt perusasiat ja ideat ovat yleispäteviä, SINUN YKSIKÖSI ON AINUTLAATUINEN, joten Sinun laatujärjestelmäsi täytyy myös olla AINUTLAATUINEN. Laatujärjestelmän perustaminen ei voi olla vain yksinkertainen etsi-korvaa-leikkaa-liimaa-prosessi.

Esimerkki: Yksi tärkeimmistä ISO-standardin vaatimuksista on, että laatujärjestelmä noudattaa tiukasti maan lakeja ja asetuksia. Kuten tiedät, määräykset vaihtelevat suuresti maasta toiseen.

Jos Sinulla on ohjelmistoon liittyviä kommentteja, voit toimittaa ne oman maasi yhdyshenkilön kautta EANM:n akkreditoitityöryhmälle (CANMD).

Kuten huomasit, tämä ohjelmisto on ilmainen. Sen on kehittänyt barcelonalainen ohjelmistokonsulttiyritys Ingecal. (Ingecal johdatti menestyksekkäästi useita katalonialaisia isotooppiyksiköitä ISO-sertifiointiin.)

Huomautus: Tämä ohjelmisto ei takaa, että tuloksia syntyy tai etenkin että tuloksena olisi ISO-sertifiointi. CANMD, UEMS/EBNM tai Ingecal eivät vastaa ohjelman väärinkäytöstä.

Kun lopulta saat ISO-sertifiointin, älä unohda hakea myös UEMS/EBNM-akkreditointia. Yleensä ISO-sertifiointi on kaikkein vaativin kriteeri, UEMS/EBNM-akkreditointi on siihen verrattuna helppo työ. Tarkemmin tästä kertoo maasi akkreditoitintikomitean (CANMD) yhdyshenkilö.

Toivomme, että tämä ohjelmisto on Sinulle hyödyksi ja että siitä on paljon apua laatujärjestelmäsi rakentamisessa. CANMD:n (Committee on Accreditation of Nuclear Medicine Departments) ja UEMS (European Union of Medical Specialists) /EBNM:n (European Board of Nuclear Medicine) puolesta

Eric Gremillet, MD
CANMD:n puheenjohtaja
Saint-Etienne, France

Inkeri Sippo-Tujunen

7. WORLD FEDERATION OF NUCLEAR MEDICINE AND BIOLOGY (WFNMB):

WFNMB:n joka neljäs vuosi järjestettävä kongressi oli Seoulissa, Etelä Koreassa. Samalla oli järjestetty jäsenmaiden delegaattien kokous, jonka puheenjohtajana toimi kongressin presidentti Myung-Chui Lee Seoulista. Osallistuin kokoukseen Suomen edustajana.

WFNMB koostuu tällä hetkellä 76 jäsenmaasta, joista 55 on aktiivisia, 26 on vähemmän aktiivisia ja lopuista 18

jäsenmaasta ei ole järjestön tasolle saakka kuulunut aikoihin mitään. WFNMB:n yksi keskeisistä yhteistyökumppaneista on IAEA, jonka sponsoroinnin varassa pyörii mm. kaikille ilmainen World Journal of Nuclear Medicine (WJNM). Muita yhteistyöjärjestöjä ovat Aasian ja Oseanian, Etelä-Amerikan, Pohjois-Amerikan, Euroopan ja Afrikan isotooppiyhteisöt. Myös WHO kuuluu yhteiskumppaneihin. WFNMB:n keskeisin funktio on ollut maailmankongressien järjestäminen. Muutoin toiminta on ollut vähäistä ja varsin organisoitumatonta.

Korealaisten johdolla WFNMB:ssä on laitettu uusi vaihe päälle. Teemana on nyt 'Global Harmonization', joka on tarkoittanut kehittyvien maiden isotooppilääketieteen tason kohentamista. Tämä näkyy konkreettisena mm. em. maiden kongressiin osallistumisen sponsorointina.

Itse kokouksessa käytiin läpi kongressin toteutumiseen liittyneet asiat. Osanottajia oli reilut 3500, joista suurin osa oli korealaisia. Kaikkiaan osanottajia oli 66 maasta. Hyväksytyistä 1091 esityksestä peräti 291 oli Etelä-Koreasta. Kongressin budjetti oli 2 miljoonan USD:n luokkaa. WFNMB:n jaos World Radiopharmaceutical Therapy Council järjestää omia kokouksia, joista seuraava on niinkin eksoottisessa paikassa kuin Mongolian Ulanbatarissa vajaan vuoden päästä. WJNM:n päätoimittaja Keith Britton astui syrjään ja tilalle tuli Myung-Chui Lee.

WFNMB:n organisaatioon liittyvät asiat aiheuttivat vilkkaan keskustelun ja lopulta äänestyksenkin. Uusi organisaatio rakentuisi seuraavan kongressin järjestelyistä vastaavasta Executive Committeesta ja sen rinnalla muista yleisemmistä asioista vastaavasta laajemmasta ja harvemmin kokoontuvasta Governing Councilista. Viimemainitun työrukkasena olisi jonkinlainen käytännön toiminnanjohtaja (Executive Director). Päällimmäiseksi nousi päätös siitä, että tulisiko järjestölle vihdoin perustaa kiinteä toimisto jonnekin ja että tulisiko sinne värvätä/palkata samalla Executive Director. Lopputulema oli, että näin tehdään pikaisesti. Samalla jatkaa aiemmin nimetty työryhmä WFNMB:n toiminnan uusien linjausten viimeistelyä, jotka toivottavasti saadaan päätöskuntoon ensi kesän SNM:n kokouksen yhteydessä järjestettävään seuraavaan delegaattikokoukseen.

Kokouksen lopuksi uusi toivotti uusi kongressipresidentti Annare Ellman kaikki tervetulleiksi 4 vuoden kuluttua Etelä-Afrikan Cape Towniin. Vuoden 2014 kongressipaikka on vielä päättämättä, mutta kiinnostuksensa ovat ilmaisseet ainakin Turkki, Intia, Kanada ja Australia.

Esko Vanninen

8. MUITA MATKARAPORTEJA:

Matkaraportti Society of Nuclear Medicinen vuosikokouksesta, San Diego, USA

Osallistuin 3.-7.6.06 SNM:n vuosikokoukseen San Diegossa kesäkuussa. Kehuttiin La Jolla, missä Francis Crick työskenteli Salk instituutissa, ja etsi yhteyttä tietoisuuden ja materiaaalisten aivojen välillä, jäi valitettavasti näkemättä pitkien mutta tärkeiden luentojen vuoksi. Houkutusena olisi ollut myös kongressikeskuksen toinen samaan aikaan järjestettävä tapahtuma: rock'n roll maraton, joka todella alkoi maratonjuoksulla, minkä jälkeen oli musiikkijuhla.

Stendahl -syndrooma uhkaa myös laajoissa kongresseissa, ja keskittin osallistumiseni isotooppikardiologian alalle. Isotooppikardiologian käyttö Yhdysvalloissa on yleisempää kuin Euroopassa ja Suomessa. Joka päivälle oli useita isotooppikardiologian CME-sessioita, minkä lisäksi tuoreita tutkimusraportteja esiteltiin päivittäin.

La klo 10–18 osallistuin laajaan sessioon isotooppikardiologian laajenevasta käytöstä. Sunnuntaina virallisten avajaisten jälkeen niin ikään osallistuin CME -sessioihin isotooppikardiologiasta. Kyseessä oli tapauslähtöiset Read with the experts – sessiot teknisiin seikkoihin painottuen (attenuaatiokorjaus, EKG-portitettu sydänperfuusiotutkimus). Yleisenä erona suomalaisiin luentoisiin saattoi havaita pragmaattisen lähestymistavan vaikutuksen: tapauksista käsin kaivettiin esiin tutkimustuloksia, jotka vahvistivat tai diskutoivat tapauksia. Useat iltapäivän tapauksista kuvasivat kystiä, syöpiä ja muita merkittäviä poikkeavuuksissa, joita sestamibi-kuvauksella tulee esiin. Arvioitiin, että 8 %:ssa torsoissa on myös jokin muu merkittävä patologinen löydös. Sanomattakin on selvää, mitä suositeltiin: Do raw!

Maanantaina ja tiistaina syryhdin pääasiasta sinänsä tärkeisiin aiheisiin, lasten munuaisten isotooppitutkimuksiin ja lisäkilpirauhaskuvastamisen uranuurtajan Tailleferin luennolle lisäkilpirauhasadenoomien ja hyperplasian kuvantamisesta. Hän oli vahvasti edelleen kehittämänsä kaksivaiheisen sestamibi-kuvantamisen kannalla. Menetelmä on hänen mukaansa hyvä ja riittävä erityisesti preoperatiiviseen adenooman osoittamisessa sensitiivisyys- ja spesifisyyslukuin 85 % ja 95 %, kun taas lisäkilpirauhas-hyperplasiassa sensitiivisyys on kohtalainen 65 %. Suuret adenoomat huuhtoutuvat nopeasti, ja kilpirauhaskyhyt toisaalta hidastaa radiolääkkeen poistumista kilpirauhasesta. Mielessä pidettävä on monien löydösten kohdalla lisäkilpirauhas-karsinooman mahdollisuus.

Tiistain oma esitys vaati oman keskittymisensä, mutta se otettiin vastaan mielenkiinnolla. Keskeisin löydöksemme oli, että toisin kuin identtisten kaksosten (16 naista, 14 miestä) vaikkapa pituuden voidaan olettaa olevan yhtäläiset sukupuolesta riippumatta, vain naisparien aivojen monoamiinien välittäjäainetiheydet olivat

yhtäläiset viitaten enempään geneettiseen determinoitumiseen naisilla kuin miehillä. Työmme oli esillä vielä Highlights-kavalkadissa. Tiistaille jäi vielä hyvin aikaa osallistua isotooppikardiologian sessioihin samoin kuin keskiviikkona.

Poimintana voisi mainita ainakin HR Schelbertin yhteenvedon tutkimuksistaan, jossa hän on yhdistänyt cold pressor – testin ja perfuusio PET:n kyeten provosoimaan endoteelifunktion poikkeavuudet esiin. Lähtökohtana on, että CP-testi lisää fysiologisissa oloissa sydämen verenkiertoa endoteelin toiminnan välityksellä, ja on tämän toiminnan arviointiin spesifisempi verrattuna maksimaaliseen fyysiseen kuormitukseen tai farmakologiseen rasitukseen adnosiinilla. Schelbert vakuutti; että koehenkilöillä, joilla oli todettu insuliiniresistenssi tai diabetes (Prior 2005), CPT: käyttö PET-perfuusiotutkimuksessa erotteli endoteelifunktion osalta normaalit poikkeavista (AT:n ollessa normaali); että hoitovastetutkimuksessa sydämen vajaatoimintaa sairastavilla AT2-agonisteilla hoidetuilla CPT:llä ja PET-perfuusiolla saatiin ero kontrollien ja hoitoryhmän välille näkyviin (ei AT-testillä); että ennusteen arvioinnissa CPT-PET-perfuusioyhdistelmä oli hyödyllisempi kuin AT.

Yksittäisistä raporteista kannattaa mainita tutkimus melatoniinin sydänlihaskemiaa suojaavista vaikutuksista. Paitsi melatoniinia arizonalainen tutkimusryhmä (Liu Z, et al) selvitti myös rotilla FastSpectII:n käytettävyyttä. Rotille aiheutettiin eksperimentaalinen infarkti sepelvaltimoligaatiolla. Vaurion suuruutta ja iskemia-alueen suuruutta arvioitiin autoradiografialla, sinivärillä, tietokonetomografialla. Osa rotista sai melatoniinia pitemmän aikaa, osa 10 minuuttia ennen ligaatiotoimenpidettä ja 15 minuuttia ennen reperfuusiota. Pelkkään vehikkeliin verrattaessa tuli merkittävä ero melatoniinin hyväksi melatoniinin annostelutavasta riippumatta. Se näytti suojaavan sydänlihasta infarktoitumasta.

Sepelvaltimotautiin liittyy vaikeasti ennustettavan plakkirepeämän riski, joka on sydänkuoleman taustalla 33–66%:lla sepelvaltimotautia sairastavista. Se on yhteydessä tulehdukselliseen komponenttiin (mm T-solumäärän kymmenkertaistuminen), mutta angiografia ei tavoita tuota verestävyyttä. Tulehduksellisen komponentin interventiot edellyttävät mittaamista interventiomenetelmiä kehitettäessä. Tällaiseksi tarjoutuu FDG, jolla voidaan tutkia tätä tulehduksellista komponenttia nyt myös sisältä käsin. PET-valtimotähystyksellä 1.2 mm läpimittaisella gammailmaisimilla varustetulla katetrilla on Yalen yliopistossa tutkittu näitä tulehdusmuutoksia ja todettu huomattavia eroja angiografiassa todettuihin kaventumiin. Suurten valtimoiden osalta voidaan PET-kuvantamista, jossa kollimaattorit ovat kehon ulkopuolella. Millainen arvo FDG:llä olisi aorttapullistuman riskiä arvioitaessa?

Pohdittavaa kokous jätti myös siltä kannalta, kuinka isotooppimenetelmiä voitaisiin käyttää kohdennettaessa esimerkiksi sellaisia hoitomenetelmiä kuin ICD-tahdistus,

biventrikulaarinen tahdistus. Harkittaessa biventrikulaarista tahdistusta, MUGA-tutkimusta voitaisiin käyttää vasemman kammion epäsynkronisen supistelun toteamiseen. ICD-hoitoa harkittaessa sydämen MIBG-tutkimus pyrkii samaan autonomisen säätelyn toiminnan arviointiin kuin sykevariaatioanalyysit, mutta kummatkaan eivät vielä ole riittävän tarkka erottamaan hoidosta hyötyvät. Pidetään vielä huonona 1:16 ”hyötysuhdetta” ICD tahdistuksissa.

Erityisen mielenkiintoinen on menetelmä iskeemistä muistijälkeä kuvantamiseksi 131-I-BMIPP-SPET:illä. Radiolääkkeellä on mahdollista kuvantaa rasva-aineenvaihdunnan häiriö, joka kestää pitempään kuin iskeeminen perfuusiohäiriö. Päivystyksellisen rintakivun arviointiin on olemassa hyvä troponiinitesti infarktin poissulkemiseksi. Mutta iskemian ja subakuutin iskemian tutkimiseen tarjottiin monelta taholta innokkaasti 131-I-BMIPP-SPET-kuvantamista, jonka avulla voitaisiin poissulkea jo väistynyt sydänlihasiskemia sen jättämän metabolisen jäljen perusteella. Menetelmä on laajassa kliinisessä käytössä Japanissa (n 300 000 tutkimusta).

Millainen olisi ihanteellinen tutkimusalgoritmi sepelvaltimotautia epäiltäessä? Millaiseen olisit itse riittävän tyytyväinen? Käytettävissä ovat sydämen Ca-score (CCS), sydänperfuusiotutkimus (SPK), tietokonetomografia-angiografia (CTA), angiografia. CCS:n kvantitatiivissa arvot 0-99 sopivat pieneen riskiin, 100-400 aiheellistaisivat sekundaariprevention ja tarvittaessa lisätutkimukset, ja arvot > 400 aiheellistavat lisätutkimukset.

Tutkitaanko 1) vain oireiset, vai olisiko esimerkiksi syytä tehdä CCS oireettomille, jos itselle ja esimerkiksi ympäristölle mahdollisen riskin yhdistelmä olisi riittävän suuri. Voitaisiko CCS:n avulla luotettavasti seuloa ennakkoriskin suuruudesta riippumatta ne, jotka tarvitsevat jatkotutkimuksia? Sydämen CCS ja sydänlihasperfuusiotutkimuksen normaalius, lievä poikkeavuus sekä yli 10 %:n iskemiaprosentti, jonka perusteella läikehoitoa pidetään riittämättömänä, ovat lineaarisessa suhteessa. Niinpä voitaisiin ajatella sen käyttöä eräänlaisena sydämen mineraalipitoisuuden mittauksena.

Jos oireettoman ennakkoodennäköisyyden sepelvaltimotautiin olisi yli 15 %, voitaisiin CCS:llä evaluoida <100 arvon saavat primaariprevention piiriin. Välillä 100-400 oltaisiin sekundaariprevention piirissä (kolesterolilääkekorvattavuus). CCS > 400 arvoilla tulisi kuvaan vielä noninvasiivinen CT-angiografiaa tai SPET (PET). SPK olisi riittävä stress only – protokollalla, jolloin tarvittaessa tehtäisiin lepotutkimus. Jos tauti on kohtalaisen todennäköinen, nykyisissä SPK-indikaatioissa voitaisiin edelleen tehdä evaluoiva CCS.

Yli 85 %:n ennakkotodennäköisyyden ryhmälle tehtäisiin raskas SPET/PET, jonka tuloksen perusteella hoitolinja määräytyisi (<5 %, 5-10 %, > 10 %), ainakin niin, että yli

10 % iskemiaprosentti (osa 5-10 %:n ryhmästä) joutuisivat harkitsemaan kajoavia hoitoja. CT-angiografialle kaavailtiin myös laajempaa käyttöä. Oireisten suuren tautitodennäköisyyden omaavien kohdalla kohtalaisen yleinen pulma ovat ne, joiden raskasperfuusiotutkimus on normaali. Nämä voitaisiin harkita CTA-tutkimusta.

Jos arvioin kongressin keskeisintä antia, se liittyy sepelvaltimotautiepäilyn tutkimusalgoritmin, joka elää. Mietittävää ja tutkittavaa jää näiden menetelmien käyttökelpoisuudesta ja kustannusvaikutuksista.

Esa Kauppila

Tässä lisäksi muutamia ATEENAN EANM-KONGRESSIN MATKAKERTOMUKSIA:

Saavuimme lämpimään Ateenaan pitkän lentomatkan uuvuttamina lauantaina ja suuntasimme suoraan hotelliin, joka sijaitsi Syntagman alueella. Yllätyimme iloisesti huomattessamme, että Ateenassa liikkuminen oli toimivan ja selkeän metron takia helppoa ja edullista. Lisäksi kaupunki vaikutti siistiltä ja turvalliselta ja hotellikin löytyi ilman eksymistä. Matkalaukut purettuamme ehdimme syödä kreikkalaistyyppisen lounaan ennen kongressin avajaisjuhlallisuuksia. Muutaman minuutin myöhästymisen takia meitä ei kuitenkaan enää laskettu luentosaliiin. Emme kuitenkaan luovuttaneet heti, vaan yritimme sinne sitkeästi eri kerroksista ja monista löytämistämme ovista, mutta lopulta tyydyimme katsomaan salin tapahtumia toisessa luentosalissa valkokankaan välityksellä. Myöhemmin saimme kuulla, että tämä johtui Kreikan presidentin läsnäolosta.

Sunnuntaina kuuntelimme luentoja ja tutustuimme näyttelyyn. Sekä luentosalit, että näyttely oli hajautettu erittäin sokkeloisen oloiseen rakennukseen ja niiden löytäminen saattoi joskus viedä kuviteltua enemmän aikaa, ei vähiten siitä syystä, että opasteet olivat kreikkankielisiä ja karttaa ei ollut. Suunnistuksemme oli onneksi palkitsevaa, sillä useimmiten löysimme tiemme oikeaan luentosaliiin ja esityksissä ei ollut moittimista, päinvastoin! Iltapäivällä ehdimme näyttelyn lisäksi tutustua myös hotellimme läheisyydessä oleviin pieniin kujiin ja kauppoihin. Tuliaisia kotiin löytyi mukavasti. Ostimme mm. kreikkalaisen kansallissoittimen, buzukin, (jonka sormitustaulukko onneksi löytyi netistä) ja lisäksi ouzoa, oliiveja, halvaa ja muita herkkuja. Yllättävän monessa butiikissa meidän tunnustettiin Lordin maamiehiksi ja siitä olimme tietysti ylpeitä! Illastimme juhlallisesti GE:n iltatilaisuudessa, jossa oli läsnä myös suojelevia jumalia ja jumalattaria. Ruoka oli erinomaista. Seuraavat päivät kuuluivat saman hyväksi havaitun päiväohjelman mukaan, aamupalan jälkeen suuntasimme luennoille, kiertelimme näyttelyä ja tutustuimme erityisen läheisesti eläinPET kameratarjontaan, jota olemme toivottavasti lähiaikoina hankkimassa Turkuun. Kuuntelimme myös

mielenkiintoisen historiaan liittyvän luennon otsikolla ”Pallas Athena Archetypes”. Sen esitti elegantti vanha rouva niin asiantuntevasti ja innostuneesti, että saimme siitä kipinän ottaa enemmänkin selvää kreikan historiasta ja arkkitehtuurista. Harmittelimme kuitenkin, että tiiviin kongressiohjelman takia se ei ollut mahdollista tämän matkan aikana. Maanantaina MAP:in ja Oriolan väki isännöi illallisen tiivistunnelmallisessa pienessä ravintolassa ja saimme jälleen nauttia kreikkalaisesta kulinariasta. Tiistai iltapäivänä puimme ylle kevyet vaatteet, hyvät kengät ja suuntasimme vesipullon kera Acropolikselle. Lämpöä riitti ja vesipullon sisältö hupeni tasaiseen tahtiin, kun kiipesimme Jumalten kukkulalle, josta avautui upea näkymä kaupungin ylle.

Kongressi huipentui meidän osaltamme keskiviikkona pääasiaan eli omiin esityksiin ja niitä seuraavien päätösjuhllisuuksien jälkeen meillä olikin jo kiire lentokentälle. Helteisen Ateenan jälkeen Turku tuntui talviselta, vaikka nippanappa oltiinkin plussa puolella ja parin päivän värjöttelyn jälkeen koko matka ja Ateenan lempeä ilmasto olivat melkein kuin vaan hyvää unta. Onneksi reissusta jäi todisteeksi iso nippu esitteitä, paljon valokuvia ja tietysti hyvät muistiinpanot. Lopuksi haluamme lämpimästi Kiittää Isotooppiyhdistystä, joka edesauttoi osallistumistamme Ateenan kongressiin.

*Tove Grönroos ja Johanna Tuomela,
Valtakunnallinen PET-keskus*

Olympialaisten takia v 2002 siirtynyt kansainvälinen EANMn kongressi järjestettiin vihdoinkin Ateenassa. Odotus palkittiinkin, sillä aurinkoinen ja lämmin sää suosi meitä koko kongressin ajan. Osallistuin Lääketieteellisen radioisotooppiyhdistyksen ryhmämatkalle, mikä osoittautuikin vaivattomaksi ja hyväksi vaihtoehdoksi.

Kokemuksesta on jo oppinut, että hyvä ennakkosuunnitelma on välttämätöntä tiedon paljoudessa. Suunnitelman tekemistä auttoivat hyvät internet-sivustot, joihin kannattaa ehdottomasti tutustua. Priorisointi on osallistumisessa ehdottoman tärkeää, ja siksi lähdimmekin ensimmäiseksi Akropolis-kukkulalle.

Yhtenä luentojen valintaperusteena on tuttu luennoitsija. Sunnuntapäivän aloitinkin fysiikan sessiosta, missä Heikkisen Jari kertoi Mikkelin keskussairaalassa tehdyistä keuhkofantomimittauksista. Mittausten tarkoituksena oli selvittää pienten defektien havaittavuus planaari – ja SPET- tutkimuksissa. Tuloksena oli odotetusti pienten defektien parempi havaittavuus SPET-tutkimuksella. Marko Seppänen kertoi Turun PET-keskuksen PET-CT:llä tehtyjen onkologisten kokokehotutkimusten 2d ja 3d rekonstruktiovertailusta. Vakuuttavasti Marko puhui, sillä hänen työnsä mainittiin kongressin kohokohdissa. Saman GE:n DSTE PET-CT:n fysikaalisista ominaisuuksista luennoi Mika Teräs. Juhani Knuuti puolestaan kertoi Turussa tehdyistä kardiologisista hybridikuvauksista. Turkulaisesta prekliinisestä

osaamisesta antoivat esimerkin Tove Grönroos ja Johanna Tuomela.

Käytännön läheisiä aiheita löytyi monia ja varsinkin henkilökunnan säteilysuojelunäkökohdat olivat selkeästi esillä hoitajasessioissa. Englantilaisella A.J. Arroylla oli yksinkertaisia vinkkejä keuhkotutkimusten ventilaatiovaiheen aiheuttaman sädeannoksen pienentämiseksi. Maskin käyttö sekä potilaalla, että henkilökunnalla ja ventilaatiolaitteen päällystäminen muovilla vähensi selkeästi henkilökunnan saamaa annosta. Portugalissa E. Pereira oli seurannut sydäntutkimuspotilaiden virtsarakon tyhjennyksen vaikutusta henkilökunnan saamaan sädeannokseen. Mittaustuloksilla saatiin selville, että rakon tyhjentäminen vähensi jopa 10 – 19 % henkilökunnan saamaa annosta. PET-tutkimusten osalta italialainen S. Cola kertoi Reggio Emilia-sairaalassa kehitetystä täysin automatisoidusta potilasannostelujärjestelmästä. Videoesitys laitteen toiminnasta oli vakuuttava. Annostelija oli ollut heillä käytössä vuoden eikä siinä heidän kertomansa mukaan ollut esiintynyt yhtään käyttöongelmia. Amsterdamilainen P. van Ophemert esitteli sairaalassaan kehitettävää 18FDGn aiheuttamaa sormiannoksen mittausvälineistöä ja järjestelmää. Myös Lontoolaisen Fiona Robertsin esitelmä käsitteli henkilökunnan sädeannoksen seurantaa ja minimointia PET/CT-tutkimuksissa. Vertailua oli tehty rekkaPETn ja kiinteän laitteen välillä. Mobiililaitteen osalta suurimmat annokset henkilökunnalle tuli kuljetettaessa tutkimusaineen saanutta potilasta sairaalarakennuksesta kuvauslaitteelle. Erityistä huolmiota tulisi kiinnittää potilaan aseteluun kuluvaan aikaan. Käytännöt ovat eri paikoissa hyvin erilaiset. Esim. tässä sairaalassa tutkimusaineen annosteli apteekkihenkilökunta, joka ei osallistunut potilaan kuvantamiseen eikä heidän annoksiaan ollut huomioitu esityksessä. Fionan työ palkittiin yhtenä parhaimmista hoitajaluonnoista.

E. Müller Zürich'n yliopistollisesta sairaalasta esitteli uutta sydäntutkimusprotokollaa. Normaali-protokollassa potilaat kuvattiin 40 min ^{99m}Tc-Tetrofosmiini-injektion jälkeen sekä rasisus-, että lepotutkimuksen jälkeen. Uudessa protokollassa haluttiin saada lisää liikkumavaraa sekä vähentää artefaktoja kuvauksessa. Kokeilussa kuvaukset aloitettiin 5 – 10 min injektion jälkeen. Tulokset olivat olleet aluksi lupaavia, mutta suurella potilasmäärällä väärrien tulosten määrä kasvoi. Artefaktojen osalta kuvantamista häirtasivat lyhyellä tauolla maksa-aktiivisuus ja 40 min tauon jälkeisessä kuvauksessa suolisto. Parhaat tulokset saatiin uusintakuvauksella toisen 40 min tauon jälkeen, jona aikana potilaat kävelivät ja joivat maitoa ja kahvia. Hyötynä oli lisääntynyt kamera-aika. Suurimpana häirtana mielestäni oli se, että tutkimuksia jouduttiin uusimaan luotettavan tuloksen saavuttamiseksi.

Hoitajien posterinäyttely koostui myös monista aiheista. Vartijaimusolmukkeen gammakuvaustekniikkaa oli kehitetty muuallakin kuin Jorvissa. Tiimityön tärkeyttä oli pohdittu Portugalissa ja Belgiassa. Sveitsiläiset olivat kehittäneet kuvauspöytänsä jatko-osan, jolla potilas voitiin

asetella PET-CT-laitteeseen jalat edellä, helpottamaan ateriaverinäytteen ottoa. Kaikkein puhuttavin oli kuitenkin Slovenialainen Ljubljanan yliopistollisessa sairaalassa tehty työ aivoperfuusion gammakuvauksesta aivokuolleille potilaille. Aivoperfuusion gammakuvaus todettiin olevan luotettava ja nopea tapa todeta potilas aivokuolleeksi.

Kontaktien luominen eri yhteistyötahojen kanssa on yksi tärkeä osa tätä kongressissa. Näyttelyalueella ja yhteisissä tilaisuuksissa siihen on hyvät mahdollisuudet. Keskusteluissa voi tulla yllättäviäkin asioita esille. Jopa Lund-ateria voi saada syvällistäkin pohdintaa aikaan.

Kokeilkaapa:

45 g diettienergiaa = hiilihydraatteja

50 g rasvatonta maitojauhetta

10 g kasviöljyä

10 g voita

222 g vettä

juotavaa yht 3 dl

Nautitaan huoneenlämpöisenä!

Anne Helminen, oh

Isotooppiosasto ja PET-keskus, TYKS

Ateenan EANM oli ohjelmassani jo vuonna 2002, mutta olympialaisten vuoksi se siirtyi 4 vuotta..

Oma mielenkiintoni oli kolmitahoinen, Plenary luennot ja fysiikan sessiot, näyttely sekä itse historiallinen Ateena. Yhdistyksen pidennetty matka mahdollisti tasapainoisen toteutuksen.

Plenary luennot olivat päivittäin ja esiintyjä oli 3. Erityisesti mieleen jäi Lieselotte Höjgaardin (DK) esitys ”PET/TT pään ja kaulan alueen syövässä”. Se oli hienosti rakennettu ja jäsenelty, joka vielä esitettiin rauhallisesti ja selkeästi. Samoin hyvän kokonaisuuden muodosti tiistain Plenary sydäntutkimuksen tulevaisuudesta isotooppialalla. Juhani Knuuti (Turku) aloitti PET/TT yhdistelmäkuvausten esittelyllä ja näytti ensimmäiset radiovedellä tehdyt perfuusio kuvat fuusioituna TT angiografiakuvien päälle. Frank Bengel (USA) visioi tulevaisuutta käymällä läpi mahdollisuuksia mm. hoitovasteen arvioimiseksi ja lopuksi Michael Schäfers (GER) kertoi plakkikuvauksista.

Fysiikan osuus alkoi ”Varia” sessiolla, jossa toimin puheenjohtajana yhdessä Peter Jarritin (UK) kanssa. Sessio oli nimensä mukaan sekava, sillä aiheita oli Jari Heikkisen (Mikkeli) testikohdemittaus esittelystä, lisäksi kilpirauhasanalyysien kautta fuusio kuvantamiseen SPECT/TT ja PET/TT menetelmillä. Mielestäni sessio sujui hyvin ja kaikki saivat vastata kysymyksiin.

Sunnuntaiaamun molemmat fysiikan sessiot, joissa myös Marko Seppänen (Turku) ja allekirjoittanut esittelivät omia PET/TT kokemuksia, olivat mielestäni erinomaisia, sillä useat esitykset herättivät aitoa keskustelua ja väittelyä. Päällimmäiseksi mieleeni jäi PET/TT fuusiointi ja rekisteröinti sydän- tai hengitystahdistetuissa tutkimuksissa. D. Baley(AUS) sekä A. Cellar (CAN)

esittelivät SPECT/TT fuusio kuvausta ja N. Vyas (UK), F. Lamare (FRA) sekä S. Martin (UK) liikekorjausta ja liikkeen aiheuttamaa virhettä tahdistetussa kuvauksessa.

Näyttelyyn tutustuminen vei aikaa niin paljon, että osa mielenkiintoisista sessioista meni ohi.

Keskityin pääasiassa eläinkameroihin, annostelu automaatioon sekä tietysti PET/TT laitteiden uusimpiin hienouksiin. Henkilökohtaiset tapaamiset edustajien ja tutkijoiden kanssa ovat tärkeitä ja veivät aikaa. Eläinkameratarjonta on lisääntynyt ja Siemensin sai tiistaina Inveon PET/SPECT/TT- laitteensa tullista ulos. Tämä Concorden R-sarjan seuraaja vaikutti hyvin valmiilta tuotteelta, mutta spesifikaatiot olivat vielä epätäydelliset. GE:n Vistan lisäksi myös ISE:n YAP ja GMI:n FLEX Triumph olivat esillä. Philipsin osalta oltiin vielä suunnitteluvaiheessa ja esiteltiin pienoismalleja. Fysikaalisten ominaisuuksien sekä analyysiohjelmistojen osalta tiedot olivat hyvin epätäydellisiä, mutta kaikki toimittajat lupasivat lähettää tarkempia speksejä sekä referenssejä.

Kliinisten PET-tutkimusten lisääntyessä isojen FDG tuotantoannosten jakaminen potilasannoksiksi aiheuttaa säteilyrasitusta varsinkin laboratoriohoitajien sormille. Tämä on huomattu laajemminkin ja näyttelyssä oli useita ratkaisuja annoksen pienentämiseksi. Annostelijat vaihtelivat Comecerin ja LemerPaxin täysautomaattisesta kuumakemiakaapista robotteineen, TemaSinergien puoliautomaattisesta laminaarikaappiin sijoitettavasta laitteesta Biodexin täysmanuaaliseen annoksentavo- ja injektiosuojaan. Lisäksi esillä oli PosiJetin injektio karry.

PET/TT laitteiden osalta suurin uutuus oli Philipsin TF malli, jossa Time of Flight tekniikalla päästiin jo 650ns koinsidenssin määrittystarkkuuteen. Tämän vaikutus kuvien kohinaisuuteen oli ilmeinen. Jopa 1 minuutin keräysaika näytti antavan erinomaisia kokokehonkuvia.

Itse Ateenasta jäi historiallisten nähtävyyksien lisäksi mieleen lämpimät illat sekä kiireetön elämänrytmi. Kyllä siellä on kelvannut filosofoida ja harjoitella demokratiaa, aikana jolloin Suomi ei vielä ollut pudonnut puusta.

Mika Teräs

PET-keskus, TYKS

Matkamme alkoi 29.9 Kruunupyyn lentokentältä kohti Helsinkiä. Pilotissa huonosti nukutun yön jälkeen lähdimme Helsinki-Vantaan lentokentälle n. klo. 5. 30. Istuimme Ateenan koneessa perhoset vatsassa ja odotimme jännityksellä tulevaa matkaa. Lentomatka oli pääosin pilvinen, joten maisemia ei paljon ihailtu. Aurinko paistoi paksun pilvipatjan päällä.

Ateenaan tultuamme farmarit muuttuivat kaprihousuiksi. Ilma oli ”hieman” lämpimämpi kuin koti-Suomessa. Nautimme tervetulojuomat hotellimme kattoterassilla ja ihailimme samalla Akropolis kukkulan kauneutta.

Kongressimateriaalinhakureissulle lähdimme hieman kevyemmissä tamineissa. Pilvet olivat mustanpuhuvat, mutta onneksi ei satanut vettä. Ateenan kadut olivat yllättävän hiljaiset ja syynkin saimme tietää; sodanvastainen mielenosoitus. Mellakkapoliiseja oli joka nurkalla vartioimassa kulkuetta. Muina päivinä saimme sitten kokea liikenteen vilkkautta. Illalla olimme juhlovassa aloitusseremoniassa, jossa itse Kreikan presidentti kunnioitti läsnäolollaan.

Sunnuntaiaamuna klo. 8.00 olimme pirteinä? luennoilla. Englannin kielen kuullunymmärtämisestä ei olisi tullut laudaturia, sen verran oli eri maiden luennoitsijoilla puhetyylieroja. Päivä oli pitkä ja kongressikeskus valtava ja sokkeloinen.

Illalla pääsimme viettämään kreikkalaista iltaa alä GE. Kreikkalaisia jumalia oli saapunut paikalle. 2000 vuotta vanhaa ruokaa ja juomaa oli tarjolla yllin kyllin ja sitä syötiin ilman haarukoita. Olympia-aiheisesta tietokilpailusta suoriuduimme jumbo-sijalle, hyvä hyvä...

Maanantaiaamuna huristelimme metrolla reippaina luennoille. Lounassessiokäytäntö opittiin (kynnärpäätaktiikka). Luentojen välillä kävelimme jalat puuduksissa rappuja ylös alas. Tutustuimme näyttelyihin ja pian meillä olikin ISO kassillinen tavaroita matkalaukun painolastiksi.

Illalla saimme viettää MAPin, PHILIPSin ja ORIOLAn järjestämää kreikkalaista iltaa. Tanssimme zorbasta ja söimme erilaisia täytettyjä palleraita ja joimme hyvää viiniä. Myöhemmin illalla lähdimme Mikkelin porukan kanssa discon kautta hotelliin.

Tiistiaamuna, ei enää niin reippaina ja pirteinä, saavuimme kongressikeskukseen. Luentosalit löytyivät jo huomattavasti helpommin. Myös englanninkieli tuntui selkeämmältä ja ymmärrettävämmältä. Illalla tutustuimme Plakan kauppakatuihin. Turistihoukutuksia oli joka paikka täynnä. Hinnat vaihtelivat sen mukaan, kuinka lähellä Akropolista koju tai taverna oli.

Keskiviikkona olikin sitten jäähyväisten aika. Suurin osa matkaseurasta lähti iltapäivällä kotia kohti. Pari luentoa ja päätösseuramonia coctailtilaisuuksineen ja sitten alkoi parin päivän loma.

Antoisat kongressipäivät Ateenassa oli, mutta parasta oli hyvä seura ja uudet tuttavuudet ja ideat. Ateenan metroliikennekin tuli tutuksi ja saa kiitosta. Antiikin Kreikasta saimme varmaankin laudaturin.

Akropoliskukkula iltavalaistuksessa jäi mieliimme ikuisiksi ajoiksi. Lämmöllä muistelemme myöhäisiltojen hetkiä seurueen kanssa kattoterassilla. Efkaristo!

Karjalainen Outi ja Sundqvist Annika, K-PKS

9. TULEVIA KOULUTUSTILAISUUKSIA:

- SRY:N JA LRY:n yhteiskokous Helsingissä 27.4.2007, aiheena PET- ja SPET-TT
- KLIFIS-päivät Seinäjoella 24. - 25.5.2007
- 8th International Conference of Nuclear Cardiology (ICNC8) Prahassa 29.4.-2.5.2007.
- EANM:n koulutuskeskuksen kurssit: Oheisesta osoitteesta lisätietoa ja linkki kurssien ajankohtiin: http://www.eanm.org/education/edu_facility/edu_facility_intro.php?navId=4

Leppoisaa loppuvuotta ja onnea tulevalle vuodelle 2007!

T: Anu