

Lääketieteellinen radioisotooppiyhdistys
www.fsnm.org

Puheenjohtajan tervehdys

Vuosi lähestyy loppuaan, joten on sopiva aika hieman summata mennyttä vuotta ja suunnitella seuraavaa.

Isotooppiyhdistyksen uuden hallituksen toiminta käynnistyi kesäkuussa, kun pidimme järjestäytymiskokouksemme. Samassa kokouksessa päätettiin jo matka-apurahojen myöntämisestä EANM:n, koska kyseinen kokous järjestettiin tänä vuonna jo syyskuun alussa. Matka-apurahoja myönnettiin tänäkin vuonna yli 10 hakijalle, joista osa oli postereiden esittäjiä ja osa hoitajajäseniä.

EANM järjestettiin siis tänä vuonna aiemmin kuin viime vuosina. Ratkaisu oli onnistunut, sillä ainakin allekirjoittanut oli sitä mieltä että Wien oli huomattavasti mukavampi kaupunki aurinkoisessa ja osin helteisessäkin säässä kuin lokakuun sumussa. Konferenssissa kuultiin jälleen loistavia luentoja ja käytiin luentojen välissä kiinnostavia keskusteluja. Monien hyvinvointialueiden kurjistuneista koulutusbudjeteista huolimatta suomalaisia osallistujia oli kiitettävä määrä. Toivottavasti näin tulee olemaan jatkossakin, sillä ala kulkee eteenpäin nopeaan tahtiin, ja EANM on yksi merkittävimmistä uutta tietoa jakavista foorumeista maailmassa.

Vuosittaisen konferenssin järjestämisen lisäksi EANM tuottaa -usein yhteistyössä muiden tieteellisten järjestöjen kanssa- suosituksia eri sairauksien isotooppidiagnostiikasta ja -hoidoista. Näiden suositusten vedokset lähetetään ennen julkaisua jäsenyhdistysten, näiden joukossa LRY:n, jäsenten kommentoitavaksi. Vedokset ovat toki kommenttivaiheessa jo varsin viimeistelyjä eikä niissä usein ole huomautettavaa. Kuitenkin LRY:n hallituksen puolesta toivoisimme, että ainakin keskeisimpiä suosituksia käytäisiin läpi eri sairaaloiden klinikkokokouksissa esimerkiksi artikkelireferaatteina. Näin suositukset tulisivat yleiseen tietoon ja niiden soveltuvuus omaan toimintaan saataisiin samalla arvioitua. Mahdollisia kommenttejakin voisi keskustelun myötä syntyä herkemmin kuin kunkin oman pohdinnan tuloksena.

EANM:n lisäksi syksyyn mahtui kotimaistakin koulutustarjontaa, kun LRY järjesti muutamien vuosien tauon jälkeen Radiofarmasiapäivän yhteistyössä GE:n kanssa Helsingissä. Koulutuspäivä oli kuulemani mukaan onnistunut, mistä kiitos päivän järjestelyssä aktiivisesti LRY:n puolesta toimineelle Jukka Husarille sekä tietenkin GE:lle tilojen tarjoamisesta.

Tässä kohdassa on syytä kiittää muitakin yhdistyksen kannatusjäseniä, joiden ilmoituksia löytyy tästäkin lehdestä. Kannatusjäsenet ovat tärkeitä toiminnan mahdollistajia, sillä ilman heidän panostaan koulutuspäivien järjestäminen ja matka-apurahojen myöntäminen ei olisi mahdollista.

Vaikka vielä eletään vuotta 2023, on ensi kevään isotooppipäivien järjestely jo hyvässä vaiheessa. Ohjelman alustava versio löytyy tästä tiedotteesta, joten tutustukaa siihen ja merkitkää toukokuun 23.-24. kalentereihin. Toivottavasti mahdollisimman moni pääsee Tampereelle!

Suomalaisen koulutuksen järjestämisen lisäksi LRY tekee yhteistyötä muiden pohjoismaisten isotooppiyhdistysten sekä SSCPNM:n kanssa. Joulukuun alussa järjestetään SSCPNM:n kokous Kööpenhaminassa, missä yhdistyksen varapuheenjohtaja Tomi Laitinen edustaa LRY:tä. Kokouksessa on tarkoitus keskustella pohjoismaisen yhteistyön lisäämisestä, mikä olisi luonnollisesti kannatettavaa. Keskustelua käytäneen ainakin mahdollisista vierailuluennosta toisten pohjoismaiden koulutuspäiville.

Monenlaista on siis suunnitteilla, mutta ennen vuodenvaihdetta on vielä hyvä levähtää joulun aikana. Rauhallista joulunaikaa siis koko jäsenistölle perinteisen isotooppitähden [sivu 2] myötä ja kiitokset vuodesta 2023!

*Heikki Tuominen
LRY:n puheenjohtaja*

Tässä numerossa

Puheenjohtajan tervehdys	1
Hallituskuulumisia	2
LRY fyysikkokerhon kuulumisia	3
LRY kerhojen kuulumisia	4
EANM delegaattien kuulumisia	5
Kannatusjäsenten viestit (aakkosjärjestys)	7
Palkitsemisia	16
Matkaraportteja	17
Isotooppipäivät 2024 – alustava ohjelma	26
Tulevia koulutustapahtumia	27

Hallituskuulumisia

Jarkko Iivarinen

Jäsenuutisia

Vuoden 2023 aikana on hyväksytty jo 19 uutta varsinaista jäsentä ja 1 kannatusjäsen.

Saadun palautteen johdosta jäsenmaksulaskujen lähetykset siirretään vuodesta 2024 alkaen kesäkuulta alkuvuoteen.

Jatkossa pyritään jyvittämään yksi hallituspaikka erikoistuvalla lääkäri, fyysikolle tai kemistille. Hän voisi olla myös yhteyshenkilö LRY:n erikoistuvien suuntaan.

LRY:n hallituksen myöntämiä matkapurahoja

Kokouksessa 28.8.2023 myönnettiin yksi matkapuraha konferenssiin International congress of parkinson's disease and movement disorders, Tanska.

- ❖ Imran Waggon, 500€

Apurahaohje: <https://fsm.org/apuraha/>.

Muuta

Saksalainen German Society for Nuclear Medicine (www.nuklearmedizin.de/) nuorisokomitea tiedusteli LRY:ltä nuorten ammattilaisten edustajaa. Pyrkivät perustamaan nuorten ammattilaisten verkoston. Noora Rajala ilmoittautui yhteyshenkilöksi.

EANM on pyytänyt jäseniltään kommentteja kahdeksaan eri käsikirjoitukseen. Käsikirjoituksia on jaettu jäsenistölle ja pyydetty lähettämään kommentit suoraan delegaatti Hanna Mussalolle. Käsikirjoitukset ovat tyypillisesti pitkälle viimeistelyä eikä niihin tavanomaisesti tule merkittäviä muutoksia, joten niitä kannattaa käydä läpi osastopalaverissa. Käsikirjoitusten otsikot:

- ❖ Consensus document of the EANM on the use of [18F]-FDG-PET/CT in fever of unknown origin and inflammation of unknown origin
- ❖ EANM guidance document: Dosimetry for first-in-human studies and early phase clinical trials
- ❖ Imaging of peritoneal metastases of ovarian and colorectal cancer: joint guidelines of ESGAR, ESGO, ESUR, PSOGI and EANM
- ❖ Diagnostic imaging of the diabetic foot: an EANM evidence-based guidance
- ❖ Joint EANM/EANO/RANO/SNMMI practice guideline/procedure standards for diagnostics and therapy (theranostics) of meningiomas using

radiolabeled somatostatin receptor ligands: version 1.0

- ❖ [68Ga]Ga-PentixaFor PET/CT - EANM practical guidelines for C-X-C motif chemokine receptor-directed molecular imaging: version 1.0
- ❖ Hybrid cardiovascular imaging. A Clinical Consensus Statement from the European Association of Nuclear Medicine (EANM) and the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI)
- ❖ Preclinical SPECT and PET: Joint EANM and ESMI procedure guideline for implementing an efficient quality control programme

LRY:n nettisivuja on päivitetty. Uutta on mm. LRY:n hallituslistaus vuosilta 1959-2023 ja a kerhojen uusimpien kuulumisten lisäys. Ohjeistuksia on myös täsmennetty.

Yhteystietojen päivitys

Jos sähköpostisi on vaihtumassa, ilmoitathan asiasta myös LRY:n sihteerille:

sihteeri@fsm.org

Sihteerille voi lähettää myös Tuiketiedotteeseen liittyvää palautetta ja juttuideoita.



LRY fyysikkokerhon kuulumisia

Mikko Hakulinen



Hou hou hou! Fyysikkokerhon kuudes koulutusiltapäivä järjestetään tulevana keväänä totuttuun tapaan isotooppipäivien yhteydessä **keskiviikkona 22.5.2024.** Jäsenistöä informoidaan koulutuksesta tarkemmin lähikuukausina. **Olkaa siis kuulolla ja laittakaa päivämäärä kalenteriin 😊**

Myös uusia, ajankohtaisia ideoita koulutusiltapäivään otetaan mielellään vastaan. Kaikki ideat ja ajatukset ovat tervetulleita! Laita viestiä fyysikot@fsnm.org

LRY fyysikkokerhon tapahtumat

LRY fyysikkokerhon aktiivisuusmittareiden kalibrointiryhmä on jatkanut toimintaansa ja suunnitelmissa on mm. aktiivisuusmittareiden kalibrointimittauksia testipaikoissa. Kerhomme on myös saanut kommentoitavaksi useampia EANM ohjeistuksia kuluvan vuoden aikana.

LRY fyysikkokerho toivottaa kaikille oikein lämmintä ja rentouttavaa joulun odotusta!

LRY fyysikkokerholle saa lähettää viestiä kaikkiin ajankohtaisiin ja mieltä askarruttaviin asioihin liittyen – laita viestiä rohkeasti fyysikot@fsnm.org

"The important thing is not to stop questioning. Curiosity has its own reason for existing. One cannot help but be in awe when he contemplates the mysteries of eternity, of life, of the marvelous structure of reality. It is enough if one tries merely to comprehend a little of this mystery every day."

– LIFE magazine, 1955, Albert Einstein



Jarkko Iivarinen

Tunnelmakuva: CLT-jätkänynttilä



LRY kerhojen kuulumisia

HOITAJAKERHO

Hoitajakerhon toiminta on aktivoitumassa. Kerholle on saatu yhdyshenkilö Kuopiosta. Röntgenhoitaja Jarna Pekkarinen on lupautunut yhdyshenkilöksi ja koordinoimaan kerhon toimintaa. Omaan postituslistaa LRY:n hoitohenkilöstöstä ollaan tekemässä ja sen avulla voidaan lähettää kohdennettuja sähköposteja. Hoitohenkilöstön omasta koulutuksesta on myös keskusteltu ja sen toteutusta suunnitellaan. Webinaarit voisivat olla yksi mahdollisuus. Tällöin koulutus voisi saavuttaa mahdollisimman monen hoitajan. Koulutuksia ei ole tarkoitus rajata vain yhdistyksen jäsenille, vaan ne olisivat kaikille avoimia. Myös muita keinoja koulutuksen toteutukseen mietitään. Yhteistyötä LRY:n kerhojen välillä on myös mahdollista lisätä.

Postituslistan ja yhdyshenkilön avulla on mahdollista myös kysyä vaikkapa hoitajien toimintatapoja eri yksiköissä. Tai kokemuksia menetelmistä ja välineistä. Hoitajajäseniä on varsin rajallinen määrä. Heitä kaivattaisiin lisää. Tavoitteena voisi olla ainakin se, että joka laboratoriosta löytyisi yksi jäsen. Tällöin jokainen paikka saisi varmasti tiedon kerhon kuulumisista. Ensi kevään Tampereen isotooppipäiville on suunnitteilla lyhyt kerhon kokoontuminen. Siellä tapaamme viimeistään ja kerromme sen hetkisen tilanteen ja suunnitelmat.

Hyvää Joulua!

Jukka Husari, röntgenhoitaja Tampereelta
jukka.husari@pirha.fi

KEMISTIKERHO

Mysteeriset tontut ovat olleet tarkkoina ja tiedustelleet eetteriä ensi vuoden päpähtäessä käyntiin etäkoulutuksilla. Ensimmäisenä pääsemme nauttimaan perjantaina 26.1, kun Turun suunnan suunnannäyttäjät järjestävät kiinnostuneille esityksen tekoälystä. Keväällä tykytys jatkuu huhtikuun tienoilla, kun Helsingistä kajahtaa verkonvälityksellä ehkäpä kuumimmista kuumiin aihe; radioisotooppihoidot. Toukokuulle on suunnitteilla face-to-face greet and meet etäyhteydellä, jossa tarkoitus toteuttaa mystisten fyysikoiden kanssa yhdessä koulutusta. Syksyllä Kuopion maakuntajoukot kokoavat joukot vielä kerran etäkoulutukseen GMP-aiheesta, jossa ehkäpä uudistunut annex 1 vilahtaa dioissa. **Työnantajat hox, nyt on koulutuksen hinta ja laatu kohdillaan!**

Jos et halua menettää mahdollisuuksiasi näihin, niin laita viestiä kerhonvetäjälle (pekka.poutiainen@pshyvinvointialue.fi). Saat linkit ja tarkemmat otsikot lähempänä koulutusta itsellesi ja jaettavaksi vaikka työyhteisösi tai sukulaisille aineettomaksi joululahjaksi.

p.s. Jos tuntuu, että tuossa sähköpostin loppuosassa on liikaa savolaista magiaa, niin @kuh.fi - loppu toimii vielä).

Terveisin RaFaKe:n päätonttu,
 Pekka Poutiainen
pekka.poutiainen@pshyvinvointialue.fi

LÄÄKÄRIKERHO

Ei tiedotettavaa.

*Jäsenmaksujen
 laskut lähetetään 2024 alkaen
 jo askuvuodesta.*

EANM delegaattien kuulumisia 1/2

Hanna Mussalo

Poimintoja EANM:n kokouksesta 9.9.2023

EANM Board: Sona Balogova (SB), Paola A. Erba (PAE), Rudi A. J. O. Dierckx (RD), Valentina Garibotto (VG), Michel Koole (MK), Felix Mottaghy (FM), Wolfgang Wadsak (WW)

EANM Executive Office: Henrik Silber (HS), Silvia Marchetti (SM), Isabela Estrada-Kopf (IEK), Jutta Peter (JP)

EANM National Delegates (absent): Armenia, Austria, (Azerbaijan), Belgium, (Bosnia Herzegovina), Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Georgia, (Germany), Greece delegate, Greece deputy, Hungary, (Ireland), Israel delegate, Israel deputy, Italy, (Latvia), Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, North Macedonia, (Norway), Poland, Portugal, Romania, (Serbia), Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye, United Kingdom

Yhteenvetoa kyselyistä ja haastatteluista (Board Questionnaire & Interviews with the National Delegates (PAE/WW))

- ❖ kysely lähetettiin 40 maahan, 27 vastasi, 18 maata osallistui haastatteluihin
- ❖ EANM:n toimintaan olla yleisesti tyytyväisiä
- ❖ Tärkeimpinä EANM:n toiminnassa koettiin seuraavat asiat:
 - Koulutus
 - Kongressi
 - Guideline
 - Lobbaus ja vaikuttaminen EU-tasolla
- ❖ EANM voisi olla aktiivisempi seuraavissa asioissa
 - Strateginen lobbaus. Monissa maissa isotooppilääketiede etsii omaa asemaansa

itsenäisenä erikoisalana

- EANM voisi tukea enemmän tutkimusta, auttaa löytämään kouluttajia ja koulutettavia
- Radiolääkkeiden jakelu ei ole tasa-arvoista EANM:n rooli voisi olla parhaiden kansallisten käytäntöjen välittäminen maiden kesken.
- Nuorten tukeminen, uranäkymät
- ❖ Muita huomioita:
 - Pienempi delegaattien ryhmä hallituksen tueksi
 - ESMIT-koulutuksiin myös tavanomaisia aiheita
 - EARL ei vielä kovin tunnettu
 - Yhteistyö radiologian kanssa vaihtelee paljon
 - Henkilöstöpula on yleinen ilmiö

EANM suosituksia ja julkaisuja on tullut viime vuosina paljon. EANM haluaa parantaa suositusten laatua esim, standardisoimalla. Jatkossa alla olevalla tavalla.

1. Kliiniset suositukset
2. Menetelmälliset suositukset
 - radiosynthesis, quality control, documentation, preparation of the patients, tracer administration, data acquisition, image processing, reconstructions, interpretation, radiation protection of staff & patient, patient doses, dosimetry (therapy), recommendation of radiation safety for patient (therapy jne.)
3. Asiantuntija-arviot (EANM Position; EANM Perspective; Consensus)
4. EANM-ohjeet (Technologists Guide, Nuclear Medicine Guide)



EANM delegaattien kuulumisia 2/2

Jukka Husari

EANM Technologists' Committee kuulumisia

Wienissä EANM kongressissa oli Technologists' Committee järjestänyt kattavan koulutusohjelman hoitajille ja miksei myös muillekin ammattiryhmille. Pääosan ohjelmasta muodostavat Technologists's Track:it, jotka sisälsivät luentoja, Mini Courses kursseja eri aiheista sekä paljon hoitajien lyhyitä suullisia esityksiä tekemistään e-postereista. Postereiden aiheina oli tutkimuksia/abstrakteja laidasta laitaan isotooppien maailmasta. Säteilysuojelu on toki niissä monissa mukana joko henkilöstön tai potilaiden kantilta katsottuna. Niiden tekeminen on varmasti ollut mielenkiintoista ja välillä haastavaakin potilastyön ohessa. Erityisen paljon esityksiä tuntui olevan Etelä- ja Keski-Euroopasta sekä Aasiasta. Mukana oli myös muutama työ täältä Suomesta. Parhaat esitykset ja työt myös palkittiin, ja menestystä saatiin myös Suomeen. Technologists' Commiteelle voi lähettää

suunnitelman omasta abstraktista ja e-posterista. Samoin voi valita haluaako pitää siitä lyhyen suullisen esityksen. Committee valitsee kongressiin esille pääsevät työt.

Technologists' Committee on julkaissut jo vuodesta 2005 alkaen vuosittain Technologists' Guide:n. Tänä vuonna oppaan aiheena on Gastrointestinal Molecular Imaging.

Näyttelyssä kameravalmistajat esittelivät uusia laitteitaan näyttävästi. Myös erilaisia radiolääkkeitä ja isotooppihoitoja markkinoitiin laajasti. Kuten myös tutkimukseen ja radiolääkeleimaukseen soveltuvia laitteita ja välineitä. Näiden joukossa on paljon erilaisia toimijoita, joista täällä Suomessa en ole kuullutkaan. Erilaiset säteilysuojat ovat myös olennainen osa näyttelyä.

Technologists' Committeeen puheenjohtajana on puolalainen Agata Pietrzak.



Tunnelmakuva: Riisitunturin kansallispuisto, Posio



Kannatusjäsenen viesti: Curium Finland Oy

|



CURIUM™
LIFE FORWARD

CURIUM NUCLEAR MEDICINE

curiumpharma.com

Curium Finland Oy, originally named as MAP Medical Technologies Oy, was founded in 1991. The company runs three GMP production sites in two cities Jyväskylä and Helsinki focusing on production and development of PET products. Curium Finland also possesses wholesale distributor authorization of medicinal products in Finland. In 2019 the company was acquired by Curium.

Curium Finland, as a part of Curium, is a world-class nuclear medicine solution provider. In Curium we develop, manufacture, and distribute **radiopharmaceutical products** to help patients around the globe. Our proven heritage combined with a pioneering approach are the hallmarks to deliver innovation, excellence, and unparalleled service.

With manufacturing facilities across Europe and the United States, Curium delivers **SPECT, PET and therapeutic radiopharmaceutical solutions** for potentially life-threatening diseases to over 14 million patients annually. The name 'Curium' honors the legacy of pioneering radioactive materials researchers Marie and Pierre Curie, after whom the radioactive element curium was named and emphasizes our focus on nuclear medicine. The tagline 'Life Forward' represents our commitment to securing a brighter future for all those we serve: An enhanced quality of care for our patients. A trusted partner to our customers. A supportive employer to our valued team.

To learn more, visit www.curiumpharma.com/ , www.curiumfinland.fi .

CURIUM™

Kannatusjäsenen viesti: Cyclomedica



Pioneering Nordic
excellence in nuclear
medicine and molecular
imaging solutions



PROUDLY PARTNERED WITH :





Fostering Enduring Partnerships Whether you'd like to explore the potentials of Technegas® or have inquiries about any of our partners' products, the dedicated Cyclomedica Nordic team is always at your service, valuing every interaction.

Together, let's chart a path to unparalleled excellence in nuclear medicine and molecular imaging.

Cyclomedica Nordic AB
Gustavslundsvägen 145 SE-
16751, Bromma Sweden

+46 8 564 845 30

info@cyclomedica.com

cyclomedica.com

Cyclomedica is a recognised global provider in nuclear medicine and molecular imaging, renowned for our innovative Technegas® Plus Generator.

About Cyclomedica Nordic

Cyclomedica Nordic is your gateway to a world of nuclear medicine and molecular imaging solutions. Based in Bromma, Stockholm, Sweden, we serve the Nordic countries of Sweden, Denmark, Norway, Finland, and Iceland. Our multilingual team is proficient in Finnish, Swedish, English, and Danish, ensuring seamless communication and dedicated support.

Our flagship Product: Technegas®

For 30+ years, Technegas® has led in pulmonary embolism diagnosis, offering vital functional lung imaging via ventilation lung SPECT, crucial in managing diseases like COPD, ELVR, and Asthma. This innovative tech disperses radioactive- labelled carbon nanoparticles for patient inhalation. In 3 to 5 breaths, it enables precise diagnoses of lung disorders. The advanced Technegas® Generators, proudly manufactured at our HQ in Sydney, Australia, ship worldwide.

Distributing Excellence: Our Partners' Products In addition to Technegas®, the Cyclomedica Nordic team takes great pride in distributing an extensive range of products from our esteemed partners such as Tema Sinergie, ROTOP, Jubilant, Lucernno Dynamics, Mirion/Capintec, and Eckert & Ziegler (Denmark). This comprehensive catalogue expands the choices in nuclear medicine and molecular imaging for our Nordic customers.

Meet the Cyclomedica Nordic Team

- Hans Bocké | Sales Manager
- Johanna Kronvall | Account Manager
- Henry Creplin | Technical Service Manager
- Fredrik Askling | Field Service Engineer
- Sara Wåger | Customer Support Associate

+46 8 564 845 30

info@cyclomedica.com

Kannatusjäsenen viesti: GE HealthCare

GE HealthCare toimii yhtenä maailman johtavana kuvantamisen ja lääketieteellisen teknologian toimittajana yli 140 maassa. Olemme toimialajohtaja, jolla on maailman laajin tuotepohja ja -valikoima, joka on räätälöity kaikkien markkinoiden tarpeisiin. Tuoteportfoliossamme on diagnostiikka-, hoito- ja seurantateknologiaa sekä kuvantamiseen tarkoitettuja kontrasti- ja merkkiaineita. Olemme auttaneet parantamaan potilastuloksia johtavan teknologian ja toimialan syvällisen tuntemuksen avulla jo yli 100 vuotta.

Lääkealan tuotteemme auttavat terveydenhuollon ammattilaisia diagnosoimaan, hoitamaan ja monitoroimaan potilaita eri lääketieteen osa-alueilla, kuten neurologian, kardiologian ja onkologian erikisaloilla. Asiakkaitamme ovat muun muassa radiologian ja isotooppilääketieteen osastot sekä lääketeollisuuden yritykset. Seitsemän tehdastamme valmistaa varjoaine- ja isotooppituotteemme vaikuttavista aineista valmiiseen tuotteeseen asti. Teemme yhteistyötä johtavien kliinisten ja akateemisten organisaatioiden sekä lääke- ja tutkimusorganisaatioiden kanssa, jotta voimme kehittää ja kaupallistaa uusia merkkiaineita.

Suomessa teitä palvelee **Jenna Kekki** ja **Ville Savolainen**, jotka vastaavat varjoaine- ja isotooppi tuoteportfoliosta. Lisäksi teidän apunanne toimii asiakaspalvelumme. Olemme sitoutuneet koulutukseen ja tarjoamme asiakkaillemme tuotekoulutusta paikan päällä tai verkkoportaalimme kautta.

Asiakaspalvelu

CustomerService.Finland@ge.com

Tel: +358 800 919 427



Jenna Kekki
Myyntipäällikkö
jenna.kekki@ge.com

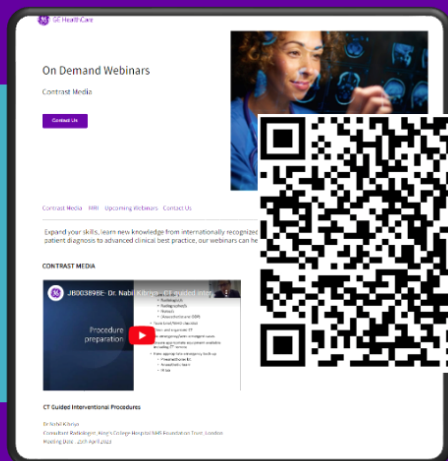


Ville Savolainen
Myyntipäällikkö
ville.savolainen@ge.com

Our Educational Services



GE HealthCare



Please scan the QR code to view
our educational webinar platform

Kannatusjäsenen viesti: Hermes Medical Solutions



Innovation in Molecular
Imaging Software



Vuonna 1976 Tukholmassa perustettu **Hermes Medical Solutions** tekee jatkuvaa kehitystyötä tuottaakseen huipputason työvälineitä nopeamman ja potilaskohtaisemman diagnostiikan mahdollistamiseksi isotooppikuvantamisessa ja isotooppihoitojen vaikutusten arvioinnissa kaikissa kliinisissä toimintaympäristöissä. Hermes Medical Solutions oli ensimmäinen ohjelmistoyhtiö joka kehitti SPECT-rekonstruktio-ohjelmiston vuonna 1978 ja ensimmäinen kaupallinen toimija, jonka ohjelmistolla voitiin katsella eri modaliteettien kuvia fuusiotuina.

Hermia, ALL-IN-ONE, ohjelmistopakettimme antaa kuvantamisen ammattilaiselle mahdollisuuden virtaviivaistaa työnkulkuaan, parantaa klinisen kuvankatselun ja prosessoinnin yhdenmukaisuutta ja laatua riippumatta siitä, miltä kameravalmistajalta kuvat tulevat. Teemme jatkuvaa työtä voidaksemme vastata asiakkaidemme tarpeisiin kameroiden kehittyessä, sekä otettaessa käyttöön uusia radiolääkkeitä ja kuvantamismenetelmiä. Työmme tavoitteena on parantaa potilashallinnan laatua ja olla tukena päätöksenteossa tuhansille terveydenhuollon toimijoille ja heidän potilailleen ympäri maailmaa. Missionamme on yhdistää isotooppikuvantamisohjelmistojen innovaatiojohtajuus asiakaslähtöiseen palveluun. Menestyksemme perustuu läheiseen ja pitkäaikaiseen yhteistyöhön asiakkaidemme kanssa heidän ohjelmisto-, tuki- ja palvelutarpeidensa täyttämiseksi.

Suomessa meillä on pitkä historia kliinisessä yhteistyössä monien isotooppiyksiköiden kanssa, jotka käyttävät ohjelmistojamme päivittäisessä työskentelyssään. Hermes Medical Solutionsin päämaja on Tukholmassa ja monet operatiivisessa roolissa sekä myynti- tai johtotehtävissä olevat työntekijämme työskentelevät Suomessa ja Ruotsissa. **Hanna Suontama**, **Chris Constable** ja **Sam Folaih** ovat paikalliset kontaktimme kaikissa kysymyksissä joita teillä saattaa olla. Voitte myös vierailla osoitteessa www.hermesmedical.com ja löytää keinot joilla Hermia ohjelmisto voi auttaa tekemään muutoksen parempaan myös teidän työskentelyssänne.



Hermes Medical Solutionsin tiimi kuvattuna kevään 2023 Isotooppipäivillä. Vasemmalta oikealle Hanna Suontama, Tom Francke, Chris Constable ja Sam Folaih

Kannatusjäsenen viesti: Hidex

Hidex on suomalainen laboratoriomittalaitteiden valmistaja. Mittausratkaisut perustuvat radioaktiivisten aineiden mittaamiseen erityisesti tuikeilmiötä hyödyntäen. Hidexin laitteita ovat NatriumIodidi-kiteisiin perustuvat gammailmaisimet, manuaaliset ja automaattiset nestetuikelaskimet, kuoppalevylukijat sekä näytteen esikäsittelylaitteistot. Lisäksi Hidex tarjoaa kattavan valikoiman kulutustavaroita ja erikoiskemikaaleja mukaan lukien nestetuikeliuokset. Tarjontaan kuuluu myös happi-15 vesi synteesilaitteistoja PET kuvauksia varten.

Hidex tarjoaa myös syventävää **koulutusta** mittaustekniikoihin ja laitteisiin liittyen sekä erilaisia laitteistojen ja ohjelmistojen **validointipalveluita**.

Hidexin sisaryritys **Pagode Oy** tarjoaa suomessa Hidexin tuotteiden lisäksi Ortecin gammaspektrometrilaitteistoja. ThermoFisherin säteilymittauslaitteita sekä LabLogicin radiokemian laadunvalvontalaitteita sekä ohjelmistoratkaisuja.

HIDEX



MaxiLight+ tuikeneste



Hidex 600 OX polttolaite



Hidex 600 SLe Nestetuikelaskin

Hidex Oy, Lemminkäisenkatu 62, 20520 Turku

www.hidex.com

Kannatusjäsenen viesti: SAM Nordic

SAM Nordic - Bringing theragnostics closer to patients



ABOUT US

We provide the best radio-pharmaceutical products, enabling the best possible cancer care for Nordic and Baltic patients.



Contact us:

SAM Nordic Finland Oy
+358 400 977 366
info@samnordic.fi



The offer

We provide just-in-time deliveries of radioactive pharmaceuticals to hospitals in the Nordic and Baltic regions, ensuring an unbroken cold chain. Our dedicated supply chain and logistics team monitors deliveries 24/7 to guarantee timely arrival of these vital radiopharmaceuticals. Sustainability is integral to our processes as we track our footprint and strive for yearly improvements. With over 25 years of experience in nuclear medicine, we excel at establishing new theragnostic centres in the Nordic and Baltic regions. We foster close relationships to bring theragnostics closer to patients.



The products

Cutting-edge Neuroendocrine (NET) and prostate cancer (PSMA) products. Radiopharmaceutical drugs for diagnosis and therapy. We are constantly sourcing the best products to bring to the Nordic and Baltic regions, ensuring patients access innovative treatments closer to home.

Kannatusjäsenen viesti: Siemens Healthineers

Biograph Vision.X PET/CT

The fastest time of Flight (TOF)
performance in the industry.



Symbia Pro.specta™ SPECT/CT

The full spectrum of nuclear medicine studies
on one, all-purpose SPECT/CT.



Welcome!

Siemens Healthineers Nordic PET/CT User Meeting 2024

19.-20.3.2024 Helsinki

This two-day user meeting features presentations from Siemens Healthineers PET/CT users in the Nordic countries, covering a wide range of clinical and technical topics for PET/CT examinations and applications across our PET/CT scanner range and on syngo.via.

Lisätiedot: Heini Haavisto, heini.haavisto@siemens-healthineers.com

Kannatusjäsenen viesti: Oy Teknocalor Ab

Oy Teknocalor Ab on teknologiatuotteiden maahantuoja, joka tarjoaa myös laajan valikoiman terveydenhuollossa käytettäviä tuotteita. Tarjolla on esimerkiksi modernia teknologiaa olosuhdeseurantaan ja radiolääkkeiden valmistuksen automatisointiin.

Teknocalor maahantuo ja myy tunnettujen valmistajien tuotteita neljällä tuotesektorilla. Sekä **suodatintuotteiden**, **LV-tuotteiden**, **IV-tuotteiden** että **mittauslaitteiden** tuoteryhmissä on ratkaisuja sairaaloiden, isotooppiyksiköiden, sairaala-apteekkien ja muiden terveydenhuollon yksiköiden käyttöön. Nykyaikaisilla teknologisilla ratkaisuilla voidaan varmistaa, että olosuhteet pysyvät stabiileina, turvallisina ja määräysten mukaisina kaikissa työvaiheissa esimerkiksi sairaaloiden puhdas- ja eristystiloissa.

Isotooppimaailmassa Teknocalor tunnetaan erityisesti **Comecerin** edustajana ja heidän erittäin laadukas radiofarmasiakaappinsa on käytössä jo yli kymmenessä yksikössä ympäri Suomea. Radiofarmasiakaapin lisäksi Teknocalor tuo maahan aktiivisuusmittareita sekä radiofarmasian hallintaohjelmaa IBC-NM.

Teknocalorilta löytyy myös laaja tuotevalikoima muita aiheeseen liittyviä tuotteita, kuten esimerkiksi suojakaapit, ilmaneristystilojen paineensäätöjärjestelmät, puhdistilojen monitorintijärjestelmät ja säteilymonitorit.



Miki Tavast
Tuoteryhmäpäällikkö
Tel: +358 50 446 0003
E-mail: miki.tavast@teknocalor.fi

Teknocalor Oy
Sinikellonkuja 4
01300 Vantaa



Comecer radiofarmasiakaappi

Kannatusjäsenen viesti: Wiik Pharma ApS

Company Introduction Wiik Pharma ApS

Company Introduction:

Wiik Pharma ApS was founded in 2015 and is a prominent Danish pharmaceutical company headquartered in Hinnerup, Denmark. With a strong focus on nuclear medicine, Wiik Pharma is dedicated to advancing healthcare through innovative diagnostic and therapeutic solutions in the Nordics (DK, SE, FI and NO).

Our Mission and Expertise:

Wiik Pharma specializes in the field of nuclear medicine, providing vital support to nuclear medicine departments and PET centers throughout their journey, from the development of ligands to the production of cutting-edge diagnostic and therapeutic agents. We are committed to ensuring that the latest advancements in nuclear medicine are accessible to healthcare professionals and patients.

Radiopharmaceutical Excellence:

As an authorized radiopharmaceutical provider, Wiik Pharma is dedicated to delivering high-quality radiopharmaceutical products. Our goal is to foster imaging and radionuclide treatment in the entire Nordic region by continually seeking and offering the best practices available, no matter where they are located.

Contact Us:

For more information about Wiik Pharma ApS and to explore our extensive portfolio of nuclear medicine solutions, please visit our website at www.wiikpharma.dk. We are passionate about making a positive impact on healthcare and are proud to serve as a trusted partner in the field of nuclear medicine.

Kind regards,



YACOUB AMIN

CEO, M.Sc.

P: +45 5389 9010

M: yacoub.amin@wiikpharma.dk

WIIK
P H A R M A

Bogøvej 15 | 8382 Hinnerup | Denmark
info@wiikpharma.dk | www.wiikpharma.dk



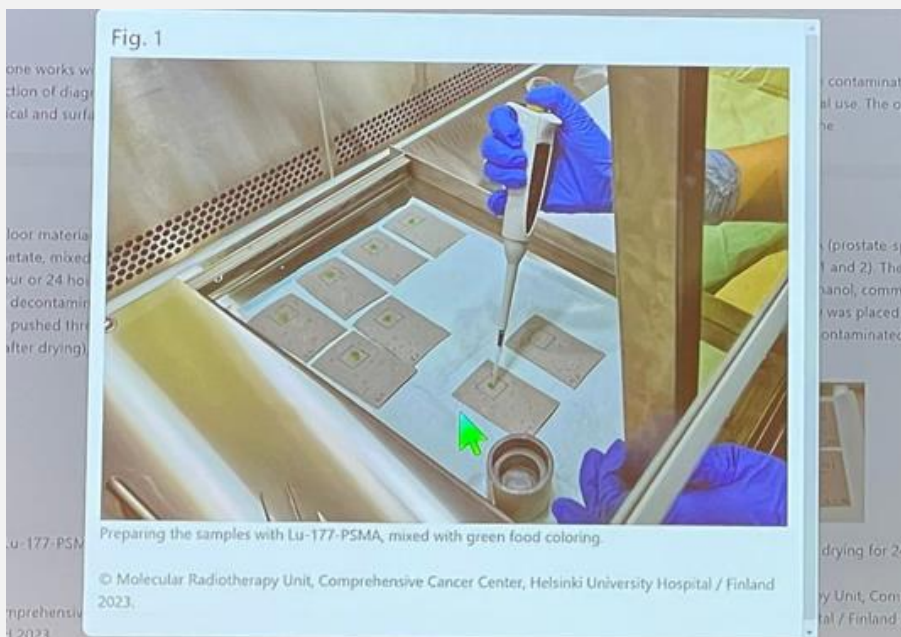
GalliaPharm - market approved Ga-68 generator

Palkitseminen

Röntgenhoitaja **Sanna Rajala** (HUS Syöpäkeskus) sai EANM '23 parhaan e-posterin palkinnon technologists-sarjassa!

Työssä tarkasteltiin Lu-177-PSMA ja Tc-99m-perteknetaatti -kontaminaatioiden puhdistusaineita.

LRY:n hallitus onnittelee.



Decontamination of Lu-177-PSMA and Tc-99m-Pertechnetate Spills from Laboratory Floor: Comparing Four Cleansing Agents.
S. Rajala¹, I. Rantala¹, L. Elg², A. Honkanen², J. Lehto², E. Hippeläinen², V. Ahtiainen^{1,3}, M. Ladev¹, M. Eskola¹, S. Keskimäki⁴, K. Kiviluoto⁴, J. Tervonen⁴, M. Salomaa¹, V. Reijonen¹;

¹HUS Comprehensive Cancer Center,

²HUS Diagnostic Center,

³University of Helsinki,

⁴HUS Pharmacy

Matkaraportti

International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Copenhagen, Denmark
27.-31.8.2023

Imran Ali Waggan. Turku PET Center

Supervisors: Dr Laura Airas, Dr Eero Rissanen, Dr Juha Rinne

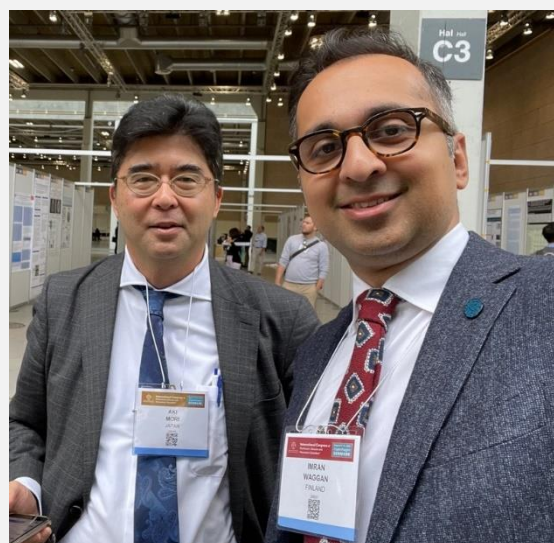
The MDS, International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, is the biggest conference of the field with estimated attendees exceeding ten thousand. This was my first time attending the conference in person as previously I couldn't attend because of COVID-19. Our abstract was accepted to be presented as a poster on the 3rd day of the conference in the Neuroimaging session.

The conference started with brilliant presidential lectures by Dr Caroline Tanner and Dr Andrew Singleton. Dr Tanner talked about the primary prevention methods for Parkinson's disease and other movement disorders. She also talked about how precision medicine can be used in PD incorporating genetic, lifestyle and environmental characteristics. Dr Singleton talked about how low risk genetic mutations accumulate and result in Parkinson's disease and other movement disorders. He stressed the need to study low risk variants not just in developed but also in under-served populations to get a complete picture of pathogenesis. There also lectures on MSA and 4R Tauopathies such as PSP and CBD. I particularly enjoyed the teaching courses on Parkinson's disease dementia, a-synuclein as a therapeutic target, neuroimaging in PD and sessions on personal development.

During my poster session, I had the pleasure to meet Dr Aki Mori, a brilliant scientist who spearheaded the development of the drug Istradefylline targeting Adenosine A_{2A} receptor, the focus of my doctoral dissertation. Other notable people who showed interest in the poster were Dr Valterri Kassinen from Turku, Dr Nico Bohnen, also the keynote speaker, and Dr Rimona Weill from UCL. I also got the chance to meet in person brilliant researchers and professors whose work I have been reading and citing over the past couple of years.

I was also awarded a certificate for completing a yearlong course on peer review organised by the movement disorders society. It was also a fantastic opportunity to meet the faculty in person as well as fellow course mates from different parts of the world. The connections I made would hopefully turn into future collaborations helping me start me postdoctoral career on a stronger footing.

I would like to sincerely thank the Finnish Society for Nuclear Medicine for funding my trip.



Aki Mori and Imran Ali Waggan



Matkaraportti

EANM '23, 36th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, Wien, Itävalta
9.-13.9.2023

Tommi Noponen. Varha

EANM:n matka alkoi päiväjunalla Turusta Helsinkiin ja sieltä lentäen Weniin. Matkaseurana oli väitöskirjatutkija Laura Kääriä. Lentomme laskeutui ennen ilta seitsemää ja hotellilla käynnin jälkeen suuntasimme vielä kokouspaikalle. Highlights luentoja emme ehtineet näkemään, mutta tervetuliaisbuffettiin pääsimme räppijäisille. Samalla tapasimme muutamia tuttuja niin Suomesta kuin muista Euroopan maista.

Mulla on kaksi hotelliyötä GE Heatlhcaren ja kaksi Tyksin varaamana. Tämä aiheutti sen, että kirjauduin sunnuntaiaamulla hotellihuoneesta ulos, vein matkalaukun päiväsiilöön ja illalla sain itselleni uuden huoneen. Sama homma piti vielä tehdä toistamiseen tiistai-iltana. Lisäksi hotelilla aamupala alkoi vasta klo 08.00, joten aamun ensimmäiset luennot jäivät väkisin näkemättä. Ehdimme näkemään aamusektion viimeisen luennon haimasyövän 32P isotooppihoidosta. Seuraavana oli vuorossa tapaaminen GE:n näyttelyosastolla. Saimme kuulla heidän uutuuksista StarGuiden 3D munuaiskuvauksiin, Omni PET/CT:stä ja 131I- kuvauksista jatkossa. Päivä jatkui plenary-esityksillä. Ensimmäisen plenaryn aiheina oli AI ratkaisuja isotoopeissa, SPECT/CT CZT laitteet – puolesta ja vastaan ja koko kehon PET/CT laitteet – puolesta ja vastaan. SPECT/CT CZT laitteen vastustaja kertoi seuraavana päivänä käytävällä, että on ostamassa kyseistä StarGuide-laitetta itselleen 😊. Lounassessiossa kuuntelimme Pfizerin amyloidoosis-luentoja. Pfizer ei ollut ymmärtänyt Satelliittiluennon perimmäistä ajatusta, koska he eivät tarjonneet kuuntelijoille luonaspussukkaa 😞. Lounaan jälkeen päivä jatkui kuunnellen theranostiikkaratkaisuja. Luennoilla esiteltiin 177Lu-PSMA hoitoja sekä 177Lu, 225Ac ja 90Y pohjaisia Fapi-hoitoja. Illalla osallistuimme GE Heatlhcaren toiseen StarGuide-laitteen käyttäjätapaamiseen, Hilton Wien Park hotelissa. Matkalla tutustuimme Karlsplatziin ja Kaupungin puistoon. Käyttäjätapaamisessa tapasimme muita StarGuide käyttäjiä ja saimme kuulla GE:n tulevista uutuuksista kuten AI pohjaisesta luustorekonstruktiosta ja 3D dynaamisesta munuaisohjelmasta.

Maanantaiaamu alkoi tapaamisella Hermeksen näyttelyosastolla. Meillä oli erinomaiset keskustelut nykyisistä ja tulevista yhteystyöhankeista Chrisin ja Helena McMeekin kanssa. Päivä jatkui plenaariluennolla, joiden aiheena oli theranostiikka. Michael Hoffmanin esitys oli aivan loistava niin sisällöltään kuin visuaalisesti. Paras luento, jonka näin kongressin aikana. Minulla oli oma esitys maanantaina GE Healthcaren Satellitesessiossa käyttökokemuksistamme 3D SPECT/TT StarGuide-laitteella. Tunti ennen esitystä ajatukset uppoutuivat väkisin omaan suoritukseen, ja perinteisesti vähän jännittikin. Salissa oli arviolta 400-500 kuulijaa, todennäköisesti luonaspussit olivat saaneet heidät liikkeelle. Esitys meni oikein hyvin ja GE Healthcare pyysikin pari päivää kongressin jälkeen uusintaesitystä heidän loppusyksyn webinaariin. Esityksen lisäksi minulla oli kongressissa näytillä e-posteri StarGuiden sydäntutkimuksista. Iltapäivä jatkui luennoilla, jotka käsittelivät 177Lu, 225AC ja 161Tb hoitoja ja niiden dosimetriaa. Iltapäivällä meillä oli toinenkin jännityksen aihe, kun Lauralla oli suullinen esitys kilpirauhassyövän radiojodihoito-osiossa. Laura piti erinomaisen esityksen, vaikka joutuikin pitämään sen päivän toiseksi viimeisenä luentona. Hän hoiti kaiken kuin vanha tekijä. Loistavasti menneiden esitysten jälkeen kiiruhdimme Hermeksen asiakasiltailaisuuteen Leopold museoon Wienin keskusta. Tilaisuus alkoi tutustumisella museon taidenäyttelyyn, kuten Egon Schielen maalauksiin. Maalausten tunnelmat olivat melko synkkiä, kuten 1900-luvun alussa oli tapana. Ilta kääntyi iloisemmaksi tapasillallisen merkeissä fyysikkoystävien ja turkulaisten lääkärien kanssa rupatellessa.

Jatkuu...

Matkaraportti (jatkuu...)

Tiistaiaamulla oli rennompia tunnelmia, kun esitykset olivat jo ohi, ja sain jopa pitää saman hotellihuoneen viimeisenkin yön, ei enää alkumatkan huonevaihtoja 😊. Aamulla tutustuimme näyttelyalueeseen. Aamupäivän luennot käsittelivät kvantitatiivista SPECT/CT:tä. Luennoista sain uusia ideoita, kuinka jatkaa 177Lu fantomitutkimuksiamme StarGuide-laitteella. Oli myös mielenkiintoista nähdä, miten Holmium dosimertiassa MRI-aktiiviset merkkaisjyvät toimivat hyvin, vähintään yhtä hyvin kuin SPECT:llä mitatut tulokset. Päivän plenaariluennot käsittelivät diagnostista kuvantamista, FDG PET kuvausta lymfoomassa, kuvaussuosituksia ja neurokuvantamista, jonka hyödyistä pidettiin Marie Curie luento. Iltapäivällä tutustuimme lisää näyttelyalueeseen ja kuuntelimme AI luentoja. Loppuillapäivän vietimme näyttelyalueella lopuksi Siemensin osastolla. Ilta jatkui mukavissa merkeissä ensin kävelykierroksella vanhassa kaupungissa ja sitten professori Kemppaisen järjestämällä illallisella turkulaisten kollegojen kanssa. Illan aikana mukaan liittyi myös helsinkiläisiä ja tamperelaisia isotooppiystäviä ja Turun Euroopan lähettiläs Iina Laitinen. Omille varanneet 12 paikkaa ja meitä oli parhaimmillaan 23 samassa seurueessa. Kemppainen johdatti meidät vielä paikallisen pubiin ja drinkkibaariin iltaa istumaan.

Ke aamusta suuntasimme lentokentälle ja palasimme Suomeen monien muiden suomalaisten isotooppilääketieteen ammattilaisten kanssa. Kotimatalla seuraksi liittyi LRY:n sihteerimme Teemu. Helsingin kentällä saimme vielä hienon uutisen, että väitöskirjatutkijallemme Risto Hirvilammille oli syntynyt tyttövauva 12.9. Onnea Ristolle, Roosalle ja Annille. Matka päättyi siihen, kun kyyditimme Teemun Turunpäässä Littoisten kotipysäkille.

Kiitokset LRY:lle matka-apurahasta, joka osaltaan mahdollisti mukavan EANM:n matkan.



Matkaraportti

EANM '23, 36th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, Wien, Itävalta
9.-13.9.2023

Kati Levänen ja Nea Miettinen. Etelä-Savon hyvinvointialue, Mikkelin keskussairaalan kuvantaminen, isotooppiyksikkö

Saimme erikoistuva fyysikko Nea Miettisen kanssa hienon tilaisuuden lähteä EANM-kongressimatkalta Wieniin 9-13-9.2023. Kyseinen kongressi oli 36. EANM kongressi, minulle jo neljäs kongressimatka ja Nealle ensimmäinen. Minä olin saanut abstraktini hyväksytyksi jo 2 kertaa aiemmin, mutta molemmat kerrat olivatkin etäkongresseja korona pandemian takia. Nyt pääsin siis vihdoinkin esiintymään livenä. 😊

Keväällä 2023 aloimme tekemään abstraktia esitykselle ja aihe oli **Contamination of the isolation room after iodine-131 ablation treatment**. Abstrakti hyväksyttiin, esitykseni oli jo heti sunnuntaina hoitajien sessiossa iltapäivällä klo 16.10.

Meillä otettiin käyttöön uusi eristyshuone syksyllä 2019. Siitä alkaen olemme mitanneet kontaminaatiota huoneessa radiojodi-131 eristyksen jälkeen. Tässä aineistossa oli 31 potilasta. Meidän sairaalassa eristys kestää siihen saakka, kunnes potilaan annosnopeus on alle $40\mu\text{Sv/h}$, eli käytännössä annoksesta riippuen 24-55 tuntia. Kun potilaan eristys puretaan, osaston henkilökunta kutsuu meidät tekemään mittaukset. Me mittaamme 10 eri kohdetta. Tyynyliinan molemmat puolet, petivaatteet, potilasvaatteet, tossut, roskakorit huoneessa ja wc-tilassa, wc-pönttö (posliini ja rengas) ja suihkun lattiakaivo. Mittaukset tehdään kädessä pidettävällä annosnopeusmittarilla. Mikäli annosnopeus on jossakin kohteessa yli $5\mu\text{Sv/h}$ tunnissa, viedään kyseinen tavara meidän vanhentamishuoneeseen sairaalan P-kerrokseen ja sen annetaan puoliintua siellä niin kauan, että annosnopeus on alle $5\mu\text{Sv/h}$. Useimmiten puoliintumaan joudumme viemään roskakorit ja potilaan vaatteet, myös tyynyliina. Korkeimmillaan annosnopeus oli potilaan vaatteissa, yli $140\mu\text{Sv/h}$, mutta tyypillisimmin roskat säteilivät, niissä annosnopeus oli $20-40\mu\text{Sv/h}$ luokkaa.

Jatkuu...



Matkaraportti (jatkuu...)

Esitys luonnollisesti jännitti, vaikka olenkin tottunut esiintymään, mutta en tällaisen yleisön edessä. Mutta joskus pitää mennä epämurkuvuusalueelle ja näin pääsee kokemaan hienoja asioita ja onnistumisen tunnetta. Olen oikein tyytyväinen esitykseen ja suurkiitos Nealle abstraktin ja powerpointin tekemisestä ja matkaseurasta. 😊

Kongressien iso anti hienojen luentojen lisäksi on myös näyttely, yhteistyökumppaneiden ja kollegoiden tapaaminen! Ehdimme toki myös olla turisteina Wienissä ja näimme juuri sen verran, että tekee mieli mennä Wieniin lomamatkalle tutustumaan kaupunkiin lisää. Ja kuuluisaa Sacher-kakkua maistettiin toki myös.

Suuri kiitos Lääketieteelliselle radioisotooppiyhdistykselle apurahan 500€ saamisesta kongressimatkaa varten!

Kati Levänen, röntgenhoitaja

Nea Miettinen, erikoistuva fyysikko



Matkaraportti

EANM '23, 36th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, Wien, Itävalta
9.-13.9.2023

Laura Kääriä. Varha

Saavuimme lauantai-iltana Wieniin ja suuntasimme hotellille kirjauduttuamme suoraan kongressialueelle. Iltalennon vuoksi myöhäistyimme avajaisseremoniasta ja kongressin kohokohdista, mutta ehdimme kuitenkin tervetuliaisjuhlaan sekä tutustumaan kongressialueeseen.

Sunnuntaina oli mielenkiintoisia sessioita, joissa käsiteltiin muun muassa uusia isotooppihoitomuotoja, kuten OncoSil-brakyterapiaa haimasyövän hoitoon. Päivän yleinen luento käsitteli uusia kuvantamistekniikoita, kuten 3D-SPECT-CT:tä. Lounasaika vietettiin Pfizerin Satellite Symposiumissa, joka sisälsi kolme mielenkiintoista luentoa sydän amyloidoosista. Mieleen jäi erityisesti kaavio, jossa esitettiin selkeästi kliininen polku amyloidoosiepäilyn todentamiseksi. Iltapäivällä kuunneltiin esityksiä teranostiikasta.

Maanantaina tutustuimme paremmin messualueeseen, jonka jälkeen suuntasimme kuuntelemaan yleistä luentoa teranostiikan uusista tuulista. Alfa- ja beeta-terapioiden yhdistämistä väläyteltiin vaihtoehtona metastasoituneen kastroatioresistentin eturauhassyövän hoidossa, kuten myös terbium-161-isotooppia vaihtoehtona lutetium-177:lle. Keskustelua oli myös PSMA-isotooppihoitojen siirtämisestä hoitopolussa entistä aikaisempaan vaiheeseen. Myös FAPI- ja DOTATATE-merkkiaineita voitaisiin käyttää mahdollisesti myös teranostisissa tarkoituksissa. Teranostiikassa toistaiseksi lyömättämänä pidettiin kuitenkin jodi-131 hoitoa, jota pidetään tällä hetkellä käytännössä ainoana parantavana hoitona verrattuna muihin tämän hetkisiin teranostisiin hoitoihin. Tutkimusta on siis edelleen tehtävänä tällä saralla. Lounasta syötiin GE:n lounassessiossa, jonka jälkeen kuuntelimme esityksiä radioligandihoitojen dosimetriasta. Illan viimeisessä radiojodihoitoon liittyvässä TROP-sessiossa pidin ensimmäisen kongressipuheeni väitöskirjaan tulevasta artikkelistani. Pienestä jännityksestä huolimatta esitys meni hyvin.

Tiistaina kuuntelimme luentoja kvantitatiivisesta SPECT/CT-kuvantamisesta, josta suuntasimme yleisluennolle. Luentokokonaisuudessa luennoitiin Marie Curie -luento, joka käsitteli neurokuvantamista. Toinen mielenkiintoinen luento käsitteli sydänkuvantamisen roolia kroonisessa sepelvaltimotautioireyhtymässä, ja siinä esiteltiin myös tuloksia ISCHEMIA Trial –tutkimuksesta. Iltapäivällä seurasimme puheita teköälyalgoritmien hyödyntämistä isotooppilääketieteessä.

Lentomme lähti aamupäivällä, minkä vuoksi keskiviikkona emme käyneet enää kongressialueella. Jälkikäteen pitäänee vielä katsoa tallennettu luento kongressin kohokohdista.

Matkaa varten myönnettiin Varhan LFYS-yksikön VTR-hankerahaa 1000 € ja LRY:ltä 500 € EANM-matka-apurahaa.

Matkaraportti

EANM '23, 36th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, Wien, Itävalta
9.-13.9.2023

Tiina Saarimäki. TAYS, Kliininen isotooppilääketiede

EANM 2023 järjestettiin 9.9.–13.9. Itävallassa Wienissä. Osallistuin kongressiin ensimmäistä kertaa. Olin etukäteen tutustunut ohjelmaan ja pyrkinyt valikoimaan itseäni kiinnostavia luentoja. Hyödynsin EANM sovellusta, johon sai itselleen luotua oman päivittäisen ohjelman. Luentojen suuren määrän ja päällekkäisyyksien takia oli hienoa, että esitysten luentoja pystyi jälkikäteen lukemaan kongressikeskuksen tietokoneilta. E-postereita varten oli varattu omat tietokoneet ja myös niitä tuli selattua päivien aikana. Nauhoitettuja esityksiä oli mahdollista katsoa myös kongressin jälkeen Suomeen palattuaan. Järjestelyt kongressikeskuksessa toimivat ammattimaisesti ja aikataulussa pysyttiin hienosti.

Kiinnostavimmat sessiot näin röntgenhoitajan näkökulmasta olivat tietysti hoitajille suunnatut. Kävin kuitenkin myös plenaryissä ja CME-sessioissa kuuntelemassa. Mieleen jäivät plenaryn luento uusimmista digitaalisista gammakameroista ja hoitajaluennoista puolestaan säteilysuojeluun liittyvät luennot. Digitaalinen tekniikka gammakameroissa mahdollistaa paremman resoluution ja herkkyuden ansiosta nopeammat kuvausajat ja annossäästön potilaalle annettavassa sädeannoksessa. Säteilysuojeluun liittyen mielenkiintoisin luento oli tutkimus, jossa selvitettiin luuston ja sydämen gammakuvauksessa sekä PET-TT-tutkimuksessa (FDG) potilaan saaman säteilyannoksen vaikutusta väestöön ajatellen kolmea yleisintä kysymystä, joita potilaat esittävät kuvausten jälkeen. Kysymykset olivat: Voiko kuvauksen jälkeen istua autossa kaksi tuntia saattajan vieressä, voiko nukkua puolison vieressä seuraavana yönä (7 h) ja voiko seuraavana päivänä mennä töihin? Vastaus kaikkiin näihin kysymyksiin ajatellen väestön annosrajaa oli kyllä. Väestön annosraja 1 mSv vuodessa ei ylittynyt minkään tutkimuksen kohdalla. Kun fysikaalisen puoliintumisaajan lisäksi biologinen puoliintumisaika otetaan huomioon, niin yhdestäkään tutkimuksesta aiheutuva kumulatiivinen annos ei ylittänyt 300 µSv.

Kongressissa vaikutuin erityisesti isoista näyttelyalueista. Laitenäyttelyssä pääsi tutustumaan useampaan gamma- ja PET-kameraan tulevia laitehankintoja ajatellen. Kaiken kaikkiaan matka oli erittäin antoisa ja opettavainen. Hyvä sää Wienissä teki matkasta entistä mukavamman. Sää oli aurinkoinen ja lämpötila päivisin 28–30 astetta. Viimeisenä kongressipäivänä ennen lentoa ehdimme vielä tutustumaan Schönbrunnin linnan alueeseen, mikä oli mukava päätös matkalle.

Lämmin kiitos Lääketieteelliselle Radioisotooppiyhdistykselle taloudellisesta tuesta, joka mahdollisti osallistumiseni EANM 2023 -kongressiin.



Matkaraportti

EANM '23, 36th Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, Wien, Itävalta
9.-13.9.2023

Heidi Gröhn. KYS

EANM kongressi järjestettiin tänä vuonna jo syyskuun puolivälissä Wienissä, kun monena vuonna kongressi on ollut aina lokakuulla syyslomaviikon aikaan. Mutta eihän siinä mitään, innokkain mielin suunnattiin matkaan kohti Wieniä ja mielenkiintoista kongressia. Wienissä meitä odottikin, ainakin näin suomalaiseseen syyssään tottuneelle, syksyiseen ajankohtaa näiden helteinen ja aurinkoinen sää. Mutta mukavahan se oli, että kongressipäivän jälkeen saattoi istuskella ulkosalla syömässä ja vaihtamassa kuulumisia ja ajatuksia.

Oma kiinnostuksen kohde oli tänä vuonna seurata erityisesti 3D CZT kameroilla tehtyjä tutkimuksia sekä isotooppihoitoihin ja dosimetriaan liittyviä aiheita, lisäksi kävin seuraamassa joitain laadunvalvontaa ja standardointiin liittyviä esityksiä. Tuntui että noihin mielenkiintoaiheisiin löytyi kyllä runsaasti tarjontaa. Paras plenaarisessio oli mielestäni sunnuntaina, jolloin puhujat argumentoivat vuoron perään uusien kuvaustekniikoiden, CZT kamerat ja kokokehon PET, puolesta ja vastaan. Myös maanantain plenaari, näkymistä isotooppihoitojen tulevaisuuteen, oli mielenkiintoista kuultavaa. Muista luennoista mieleen jäivät hyvä luento (muistaakseni CME) luuston SPET/TT kuvauksiin liittyen, ja MBF kvantitaation haasteisiin liittynyt sessio sekä lukuisat dosimetriaan liittyneet luennot erityisesti Lutetium hoidoissa. Jotenkin oli kiva huomata, että muillakin on ollut samoja haasteita tai kysymyksiä nostettuna esille, niin tietää ettei ihan metsässä ole omien protokollien tai ajatusten kanssa 😊. Ja eivät ne ratkaisut aina ole muillekaan niin itsestään selviä, että mikä on optimaalisin kuvausprotokolla dosimetriaan tai tapa VOIden määrittämiseen. Mutta aina sitä jotain ideoita saa kotiin vietäväksi, kun muiden pohdintoja samoista aiheista kuuntelee tai vaihtaa mielipiteitä. Myös alfahoitoihin ja muihin eksoottisempiin isotooppihoitoihin liittyneet luennot olivat mielenkiintoista kuultavaa, vaikka ko hoidot eivät ole vielä arkipäivää meillä. Harmillisesti kaikkien isojen kameravalmistajien lounassessiot olivat päällekkäin, joten niistä joutui valitsemaan mitä meni kuuntelemaan. Tällä kertaa päädyin meidän 3D SPET/TT laitetoimittajan Spectrum Dynamics Medicalin lounassessioon, jossa olikin hyödyllisiä esityksiä omaa toimintaa ja protokollia ajatellen.

Kongressiin lähtiessä oli mukaan tehty lista asioita selvitettäväksi sekä ohjelmistojen, radiolääkkeiden että kuvantamislaitteiden toimittajien kanssa. Selvitettävien asioiden lista lyheni päivä päivältä ja tieto karttui jälleen myös näyttelyn puolella. Toisaalta sitten kongressin edetessä kotiin vietävien ideoiden ja testattavien asioiden lista piteni pitenemistään. Kongressin loppupuolella tehtiin oikein moniammatillisesti lista ”kotitehtävistä”, ja listaa on kyllä edistetty talven aikana, mutta kyllä siinä vielä kohtia riittää...

Kuopiossa oli oltu talven mittaan ahkeria 😊 ja kongressiin oli saatu peräti viisi hyväksyttyä abstraktia. Ja kyllä mallikkaasti Hartikaisen Suvi ja Vartiaisen Niklas esityksensä pitivät. Oma abstraktini, jonka aiheena oli LuPSMA dosimetrian validointi 113keV energiapiikistä tehtynä, oli päätynyt oral eposter pikapuheeksi. Lisäksi olin lupautunut pitämään esityksen vähän samasta aiheesta sekä meidän 3D SPET/TT käyttökokemuksista VERITON käyttäjätapaamisessa lauantaina. Pientä lisästressiä esitykset kongressimatkaan toivat ja kotiin palattua tuntui kyllä siltä, että on hetkeksi saanut aimoannoksen isotooppilääketieteestä. Matka oli kuitenkin kokonaisuudessaan antoisa ja vaikka online kurseilla ja luennoilla on paikkansa, niin kyllä onsite tapahtumissa verkostoitumisen mahdollisuus, ihmisten kohtaaminen ja ajatusten vaihto ovat edelleen arvokas osa kongressiin osallistumista. Ehkäpä tulevana vuosina saadaan jollain tapaa aktivoitua myös takavuosilta tuttu suomalaisten tapaaminen, jossain muodossa...

Kiitos LRYlle matka-apurahasta, joka yhdessä SSCPNMn matka-apurahan kanssa mahdollisti osallistumisen EANM kongressiin.

Matkaraportti

Radiofarmasiapäivä, Helsinki

12.10.2023

Noora Rajala. Turun PET-keskus

Koulutuspäivä järjestettiin 12.10. Vallilassa, Helsingissä, yhteistyössä GE HealthCaren kanssa. Tapahtumaan osallistui yhteensä yli 30 henkilöä sairaaloista eri puolilta Suomea. Päivän esitykset keskittyivät gallium-68 tuotantoon, laadunvalvontaan, säteilyturvallisuuteen, sekä aseptisen ja puhdastilatyöskentelyn kouluttamiseen. Paikalla olivat myös STUK:n ja FIMEAn edustajat pitämässä omat esityksensä ajankohtaisista aiheista. Esitykset herättivät paljon hyvää ja rakentavaa keskustelua toimipaikkojen toimintatapojen eroista. GE tarjosi aamupalaa heti tilaisuuden aluksi harmaassa säässä paikalle matkustaneille osallistujille sekä lounaan esitysten välissä. Päivä oli kokonaisuudessaan mielenkiintoinen katsaus radiofarmasiatyöskentelyyn ja sen kehittämiseen eri puolilla Suomea.

Kiitos kaikille osallistujille ja erityisesti GE HealthCarelle tapahtuman järjestämisestä.



Isotooppipäivät 23.-24.5.2024 Tampereella

Alustava ohjelma

Torstai 23.5.2024

8:00-9:00 Ilmoittautuminen Tampere-talolla, aamiainen ja näyttelyyn tutustuminen

9:00-9:10 Päivien avaussanat

9:10-10:40 Fluorokoliini hyperparatyreoosin kuvantamisessa

- Flurokoliinikuvantaminen isotooppilääkärin näkökulmasta
- Flurokoliinikuvantamisen edut endokrinologin näkökulmasta
- Fluorokoliinikuvauksen käytännön toteutus
- Fluorokoliini vs. kaksois-isotooppikuvantaminen fyysikon näkökulmasta

Jaloittelutauko 10 min ja näyttelyyn tutustuminen

10:50-11:50 Sydänaiheinen debatti:

- Paneelikeskustelu sydänkuvantamiseen liittyvistä potilastapauksista

11:50-13:00 LRY vuosikokous, lounas ja näyttelyyn tutustuminen

13:00-14:00

- 68Ga-leimaukset ja laadunvarmistus
- Somatostatiinireseptoreiden PET/TT – indikaatiot ja tulkinta

14:00-14:30 Kahvi ja kerhojen kokoontuminen, näyttelyyn tutustuminen

14:30-16:00 PSMA-PET

- Ei-eturauhassyöpään liittyvät PSMA-kertymät
- PSMA kastroatioresistentissä eturauhassyövässä
- PSMA-PET:n hyödyt sädehoitolääkärin näkökulmasta

Perjantai 24.5.2023

9:00-11:30 FDG

- FDG:n eri onkologiset indikaatiot ja tulkintaa
- FDG vaikeasti diagnosoitavissa infektioissa

Jaloittelutauko 15min ja näyttelyyn tutustuminen

- FDG-PET inflammatoristen sairauksien diagnostiikassa
- FDG-PET:n neurologiset indikaatiot ja tulkinta

11:30-12:00 Kahvi ja näyttelyyn tutustuminen

12:00-13:30 Maha-suolikanavan isotooppitutkimuksia ja -hoitoja

- SIRT-hoidon toteutus
- Meckelin divertikkelin gammakuvaus
- Mahantyhjenemistutkimus käytännössä: Testiaterian valmistus ja kuvaukset
- Sappiteiden gammakuvaus
- Keskustelua

13:30 Päivien päätössanat, lounas ja näyttelyyn tutustuminen

Koulutustapahtumia 2024

Helmikuu

ECR,

European congress of radiology, Wien, 28.2.-3.3.2024

<https://www.myesr.org/congress/>



Toukokuu

Isotooppipäivät,

Tampere, 23.-24.5.2024

Kesäkuu

SNMMI annual meeting,

Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, Toronto, 8.-11.6.2024



Elokuu

ESC,

European Society of Cardiology, Lontoo, 30.8.-2.9.2024

<https://www.escardio.org/Congresses-Events/ESC-Congress>



Lokakuu

EANM,

37th annual congress of the European Association of Nuclear Medicine, Hampuri, 19.-23.10.2024

<https://eanm24.eanm.org/>



Sädeturvapäivät, 47.,

Tampere, 31.10.-1.11.2024

<https://sadeturvapaivat.fi/>

IPET 2024,

International conference on hybrid imaging, Wien, 7.-11.10.2024

<https://www.iaea.org/events/ipet2024>

Joulukuu

RSNA 2024,

110th annual meeting of Radiological Society of North America, Chicago, 1.-5.12.2024

<https://www.rsna.org/annual-meeting>

STUK:n Webinaarit,

Vuoden 2024 STUK:n webinaarien ohjelmat ja ajankohdat julkaistaan osoitteessa:

<https://stuk.fi/-/stukin-webinaarit>

Aiempien webinaarien esitykset:

www.youtube.com/@sateilyturvakeskus/videos

EANM:n ESMIT,

the European School of Multimodality Imaging & Therapy, esimerkkejä koulutuksista:

- ❖ 2.2.2024, *Diagnostic and Therapy of Medullary Thyroid Cancer*, webinaari
- ❖ 9.2.2024, *Cardiac Hybrid Imaging*, webinaari
- ❖ 7.-8.3.2024, *Parathyroid Imaging*, nettikurssi
- ❖ 25.-26.4.2024, *Early Bone SPECT in Clinical Practice*, kurssi Wienissä
- ❖ 16.-17.5.2024, *Prostate Cancer*, kurssi Wienissä
- ❖ 7.6.2024, *CT Optimization in Hybrid Imaging*, webinaari
- ❖ 14.6.2024, *Cardiovascular PET-CT and PET-MR Imaging*, webinaari
- ❖ 5.7.2024, *Guidelines for the Use of FDG-PET/CT in Infection and Inflammation 2.0*, webinaari
- ❖ 14.-15.11.2024, *Focus on Molecular-guided Surgery*, kurssi Barcelonassa
- ❖ 6.12.2024, *Treatment of Metastatic Bone Pain using Bone-seeking Agents*, webinaari

Lisätietoja ESMIT koulutuksista

<https://www.eanm.org/esmit/events2024/>