

---

Työ- ja elinkeinoministeriö

Pvm: 31.12.2014

[kuuleminen@tem.fi](mailto:kuuleminen@tem.fi)

---

VIITE: TEM/2401/08.05.01/2013

LAUSUNTO FIR 1 TUTKIMUSREAKTORIN KÄYTÖSTÄPOISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN  
ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Finnish Society for Neutron Capture Therapy ry on perustettu keväällä 2014. Yhdistyksen tarkoituksena on edistää neutronisädehoidon kehitystä ja soveltamista, toimia yhdysiteenä alalla toimivien keskuudessa ja tehdä alaa tunnetuksi.

Tarkoituksensa yhdistys toteuttaa

- järjestämällä luento- ja esitelmätilaisuuksia, seminaareja, koulutustilaisuuksia, kansallisia ja kansainvälisiä konferensseja
- edistämällä ja tukemalla alaan liittyvää opetus-, koulutus-, tutkimus- ja julkaisutoimintaa
- ylläpitämällä yhteyksiä muihin alaan liittyviin toimijoihin Suomessa
- ylläpitämällä kansainvälisiä yhteyksiä alan toimijoihin ulkomailla ja tarvittaessa edustamalla heitä Suomessa
- toimimalla asiantuntijana alaan liittyvissä kysymyksissä.

Yhdistys järjesti kesäkuussa 2014 Helsingissä kansainvälisen lääketieteellisen konferenssin "16th International Congress on Neutron Capture Therapy". aiheena syövän kohdennettu sädehoito boorineutronisädehoidolla. Konferenssi oli osa International Society for Neutron Capture Therapy joka toinen vuosi järjestettävää maailmanlaajuista konferenssisarjaa. Kokouksia on järjestetty vuodesta 1983; koko lista on mm. kokouksemme nettisivuilla ([www.icnct16.org](http://www.icnct16.org)).

ICNCT-16 konferenssiin saapui 210 ulkomaista osallistujaa 20 maasta. Konferenssin esitykset tarjosivat hyvän katsauksen alan kansainväliseen kehitykseen. Erityisesti esille nousivat Japanissa tehty suuri panostus ja saavutettu edistys kiihdytinpohjaisissa BNCT-hoitoasemissa. Niitä rakennetaan jo sairaaloiden yhteyteen. Hoidossa käytettävien boorinkantaja-aineiden kehityksestä saatiin uusinta tietoa, mukana paljon kiinnostusta herättänyt suomalaisen Tenboron Oy:n tuotekehitystä valottanut esitys. Ymmärrys hoidon toiminnasta eri kasvainten

---

Finnish Society for Neutron Capture Therapy (FSNCT) ry  
c/o Iiro Auterinen  
Minna Canthin katu 24 A29  
Fi-00250 Helsinki  
[icnct16@icnct16.org](mailto:icnct16@icnct16.org)  
[www.icnct16.org/fsnct](http://www.icnct16.org/fsnct)

Pankkiyhteys: Nordea  
IBAN: FI17 1745 3000 1774 53  
BIC: NDEAFIHH

y-tunnus: 2626244-7

---

kohdalla on lisääntynyt. Suomalaisten plenary esitykset BNCT-hoitojen kliinisestä soveltamisesta osana kansallista pään- ja kaulan alueen kasvainten hoito-ohjelmaa herättivät suurta kiinnostusta ja innostusta.

Haluamme tarkentaa selostuksessa annettua arviota hankkeen vaikutuksista ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen.

Vuonna 2012 hoitotoimintaa harjoittaneen Boneca Oy:n konkurssin jälkeen useat tahot ilmaisivat halukkuutensa jatkaa ja rahoittaa BNCT-hoitotoimintaa ja sen kehitystä. Säteihoidon toimintalupa siirrettiin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin (HUS) Syöpätautien klinikalle ja HUS yhteistyössä HYKSin kliiniset palvelut Oy:n kanssa tarjosi VTT:lle järjestelyä, jossa hoitotoiminnan voluumi olisi ollut merkittävästi suurempi, kuin mihin Boneca Oy pääsi. Tietyille pään ja kaulan alueen syöpien potilasryhmille BNCT:stä oli juuri muodostumassa käypä hoito eikä näille ole tarjolla muuta potentiaalisesti parantavaa hoitoa.

Tuon jälkeen kansainvälinen kiinnostus käyttää FIR 1 reaktorin potilassäteilytysasemaa ja HUS:n Syöpätautien klinikkaa ulkomailta lähetettävien potilaiden hoitoon ja uusien, muualla kehitettyjen boorinkantaja-aineiden testaukseen on lisääntynyt merkittävästi. Kiinnostus perustuu siihen, että FIR 1 reaktorin hoitoasema on tällä hetkellä ainoa maailmassa, jonka soveltuvuus potilashoitoihin on todennettu ja jolla päästään suureen määrään potilaita vuodessa. Perustuen jo nyt saatuihin tiedusteluihin Kaukoidästä ja Yhdysvalloista nousisi tämän kansainvälisen hoitotoiminnan liikevaihto noin kymmeneen miljoonaan euroon vuodessa.

Myös eurooppalaiset BNCT-hoitoja kehittävät tahot, mm. Pavian, Mainzin ja Birminghamin yliopistot ovat halukkaita yhteistyöhön FIR 1 säteilytysaseman käyttämiseksi.

Finnish Society for Neutron Capture Therapy ry toivoo, että Suomessa päästäisiin ratkaisuun, jolla kansallinen neutronilähde, FIR 1 tutkimusreaktori, saataisiin edellä kuvatulla tavalla kansalliseen ja kansainväliseen hyötykäyttöön eikä Suomeen kahden vuosikymmenen aikana hankittua suurta määrää tieteellis-teknologista ymmärrystä ja kokemusta hukata.

Helsingissä 31.12.2014



Iiro Auterinen  
Puheenjohtaja

Hanna Koivunoro  
sihteeri