

STUKin tutkimustoiminta

Eeva Salminen, professori, STUK
syöpälääkäri TYKS

TENK/TUKIJA seminaari 20.3.2012

STUKin tutkimus ja kehitystoiminta tukee koko keskuksen missiota: Yhteiskunnallinen vaikuttavuus

”Ihmisen, yhteiskunnan, ympäristön ja tulevien sukupolvien suojele säteilyn haitallisilta vaikutuksilta”

- Laki Säteilyturvakeskuksesta (1069/1983)

1§ Säteilyn vahingollisten vaikutusten estämistä ja rajoittamista, säteilyn ja ydinenergian käytön turvallisuusvalvontaa sekä **näihin liittyvää tutkimusta**, koulutusta ja tiedottamista varten on sosiaali- ja terveysministeriön alainen säteilyturvakeskus

2§ Tutkimusyhteistyötä ja projekteja koskevien sopimusten tekeminen...
8.10.2008/A.Niittylä

Vaikutetaan EU:n tutkimusohjelmien painopisteisiin siten, että Suomen intressit tulevat huomioon

Tutkimuksen tulosprisma



STUKin tutkimusalueet

- Säteilyn terveysthaitat
- Luonnonsäteilyn esiintyminen ja torjunta
- Ympäristötutkimus
- Säteilyuhkiin ja onnettomuuksiin varautuminen
- Dosimetriaan ja mittanormaaliin liittyvä tutkimus
- Säteilyn käyttöön liittyvä tutkimus
- NIR-tutkimus
- (Ydinturvallisuustutkimus)
- Kansainvälinen ja kotimainen tutkimusyhteistyö-mukana yli 10 :ssä EU projektissa

Ympäristötutkimus

Tutkitaan radioaktiivisia aineita ympäristössä ja ihmisen säteilyaltistusta



Sisäinen säteilyaltistus

- Väestölle elintarvikkeiden ja talousveden kautta aiheutuva säteilyaltistus
- Ihmisen radioaktiivisuus

Radioekologia

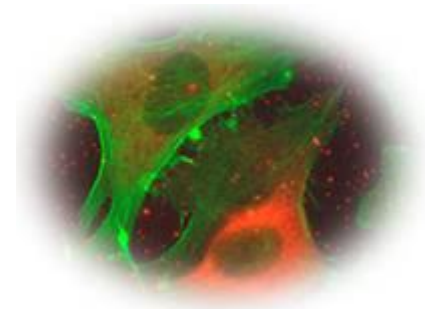
- Keinotekkoisten ja luonnon radionuklidien kulkeutuminen maatalous-, metsä- ja vesiympäristöissä
- Eliökunnan säteilysuojelu
- Ympäristö- ja annoslaskentamallit

- Elintarvikealan, vesihuollon ja metsäteollisuuden säteilyongelmien selvittäminen



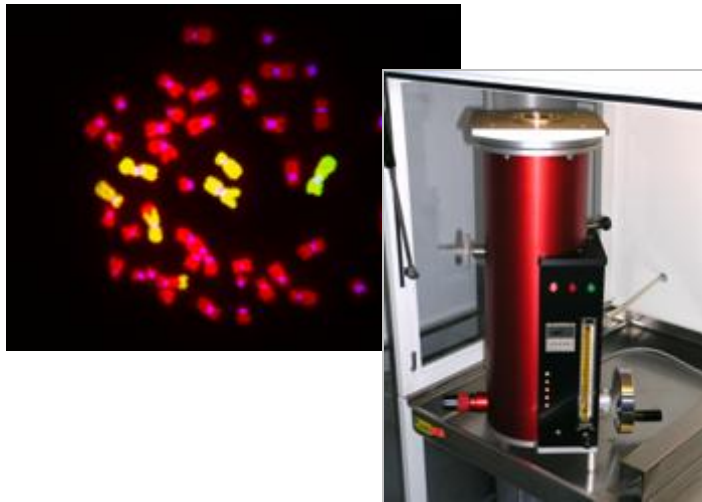
Säteilybiologia

Laboratorio tutkii säteilyn biologisia vaikutuksia ja terveyshaittojen mekanismeja



Ionisoiva säteily

- Biologinen dosimetria
- Pienten säteilyannosten riskit
- Säteilyn epäsuorat soluvaikutukset
- Yksilöllinen herkkyys



Matkapuhelinten säteily

- Biofysikaaliset ja biokemialliset mekanismit
- Vaikutukset geeneihin ja proteiineihin
- Veri-aivoesteen toiminta

Ultraviolettisäteily (solarium)

- Vaikutukset geeneihin ja proteiineihin
- Melanooman etäpesäkkeet

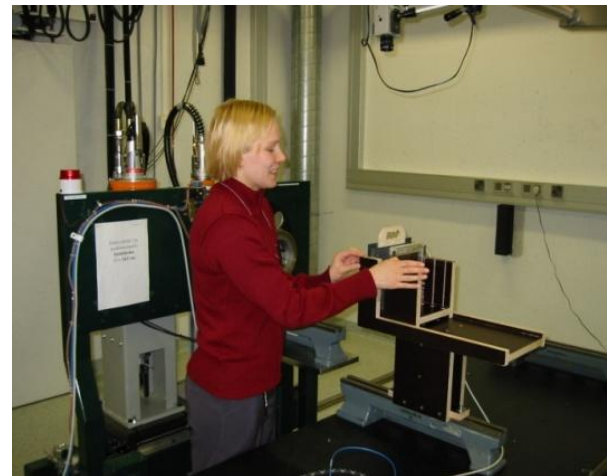
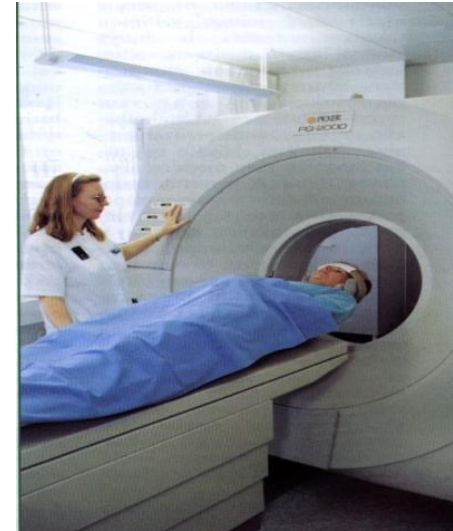
Lääketieteellinen säteilyn käyttö

Säteilyn käyttö –osasto vastaa säteilyn käytön viranomaisvalvonnasta, kansallisten mittanormaalien ylläpidosta ja säteilyn käyttöön ja mittanormaaleihin liittyvästä tutkimuksesta

Säteilyn käyttö lääketieteessä

Sädehoidossa, röntgendiagnostiikassa ja isotooppilääketieteessä:

- Dosimetria
- Eri teknologioiden ja tutkimus- ja hoitomenetelmien suorituskyky ja laadunvarmennus
- Potilasannokset ja säteilyriski
- Optimaaliset röntgentutkimusmenetelmät/hallittu käyttö
- Sädehoidon annossuunnittelu ja toteutuksen verifiointi



PAINOPISTEALUEITA

Säteilyn terveystaitat

- Pienten annosten riskit
- Seurantatutkimus matkapuhelinsäteilyn terveystaikutuksista

Luonnonsäteilyn esiintyminen ja torjunta

- Valtakunnalliset otantatutkimukset, kansanaltistusseuranta
- Radonturvallisen rakentamisen ja radonkorjausten edistäminen; radonkampanjat riskialueilla

Ympäristötutkimus

- Cesium luontoperäisissä elintarvikkeissa ja puustossa; painopiste suurimman Tshernobyl-laskeuman alueilla
- Altistuminen uraanille ja muille luonnonnuklideille (kaivostoiminta)

Säteilyuhkiin ja onnettomuuksiin varautuva viranomaisyhteistyö

- Mittaus- ja analyysimenetelmät turvallisuussovellutuksiin

STUK tutkimus ja laki lääketieteellisestä tutkimuksesta

- **Kuuluu**

- kromosomianalyysin sisältävä tutkimus
- epidemiologinen väestökyselyin toteutettava tutkimus

- **Ei kuulu**

- Nuklidianalyysit hiusnäytteistä
- nuklidianalyysit virtsanäytteistä
- lasten/aikuisten/luonnon säteilyseuranta

STUK EETTINEN RYHMÄ

- STUK: ssa toimii sisäinen tutkimuseettinen ryhmä, joka käsittelee tutkimustoimintaan liittyviä eettisiä, periaatteellisia ja hyvää käytäntöä koskevia kysymyksiä
- KOOSTUMUS: 8 jäsentä eri laboratorioyksiköistä, lakimies
- TEHTÄVÄT määritetty 2007, toiminta 2008-

Mitä käytännössä tarvitaan jotta

- Hallitaan hyvä käytäntö tutkimusyhteisössä
- Tutkijan ja virkamiehen roolin yhteensovitus
- Voidaan hyödyntää olevassa olevia aineistoja
- Voidaan pystyttää uusia tutkimuksia
- Selvitään haastavista tilanteista jotka liittyvät -tutkimuksen suorittamiseen, raportointiin ja julkaisuun?

STUK Tutkimuseettinen ryhmä

- Päivittää tietoa, ohjeistuksia, koulutuksia
- Kajoavat tutkimukset sairaanhoitopiirin ET (juridinen)
- Ennakkoarviointi tutkimuksista: soveltuvilta yliopistojen tutkimuseettisiltä toimikunnilta (ei-juridinen)
- Eettinen ennakkoarvio voidaan tehdä STUK ryhmässä mutta objektiivinen arvio edellyttää ulkopuolisuutta (verkottumista sisarlaitosten kanssa)

STUK TUTKIMUSEETTINEN RYHMÄ

- Käsittelee STUK:in tutkimustoimintaan liittyviä eettisiä, periaatteellisia ja hyvää käytäntöä koskevia kysymyksiä
- Jakaa tietoa tutkimusetiikasta ja hyvistä käytännöistä tutkimustoiminnassa
- Järjestää tutkimusetiikkaan liittyvää koulutusta STUK:ssa
- Edistää hyvän tutkimustavan huomioon ottamista laboratorioden laatu järjestelmissä
- Käsittelee STUK:ssa tehtävään ei-lääketieteelliseen ihmisiä koskeviin tutkimuksiin liittyviä eettisiä kysymyksiä ja ottaa tarvittaessa kantaa lausunnotarpeeseen
- Antaa kannanottoja näytearkistoihin liittyen

SITOUTUMINEN EETTISIIN PERIAATTEISIIN

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten
käsitleminen

Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja
käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset
periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin
järjestämiseksi

KOULUTUSASPEKTI

Tieteelliset julkaisut 2005

Laatukäsikirjan päivittäminen

Tutkimuseettinen lainsäädäntö 2008-

- Karikkoja, tutkimustyöhön liittyviä eettisiä ongelmia; tutkimusvilppiprosessikuvaus 2011
- Biopankkitoiminta ja tekeillä oleva lainsäädäntö 2012

KIITÄMME YHTEISTYÖSTÄ!

